

LE CLIMAT DU VALAIS

PAR

C. BÜHRER

PHARMACIEN A CLARENS

Une longue chaîne de montagnes parcourt l'Europe du Sud-Ouest au Nord-Est, pareille à une immense épine dorsale. Son centre est constitué par les Alpes, sur lesquelles s'accumule, selon Elisée Reclus, le quart de la pluie et de la neige qui tombe en Europe. Le massif du Saint-Gothard forme le nœud central, d'où partent dans diverses directions des ramifications fort élevées. Deux d'entre elles, les plus puissantes, la chaîne des Alpes bernoises et la chaîne pennine, se dirigent au Sud-Ouest, renfermant entre elles un profond pli de terrain, la vallée du Rhône.

Le Valais, disait le R. chanoine Rion dans son discours présidentiel de la Société helvétique des sciences naturelles, lu à l'ouverture de sa 37^{me} assemblée, à Sion, le 17 août 1852, le Valais est « un sillon longitudinal, large et profond, creusé dans la partie culminante des Alpes, de cette ligne de faite, vers laquelle s'élèvent, d'une part, les plaines de la Suisse, de l'autre, celles de la Lombardie, de ce gigantesque monument des grandes catastrophes qui ont déterminé le relief actuel du continent européen. »

Le Valais est limité au Nord par les Alpes bernoises, parallèles au cours du Rhône, qui le sépare de la Suisse ; au Sud les Alpes pennines forment un rempart en arc de cercle contre la Savoie et le Piémont. La vallée principale, la plus longue des Alpes, ne possède qu'une seule issue naturelle toujours ouverte aux communications, l'étroite brèche qui, profonde de 2660 mètres, sépare la Dent du Midi de la Dent de Morcles. Cette forme particulière de la vallée principale, avec son écluse par où s'échappe le Rhône, se retrouve dans la plupart des vallées latérales, dont les entrées sont souvent barrées par des moraines dans lesquelles les eaux des torrents ont dû creuser leur lit.

La vallée du Rhône, de la Furka à Saint-Gingolph, a 160 kilomètres de long. Sa direction générale est du Nord-Est au Sud-Ouest jusqu'à Martigny, où un coude à angle droit la renvoie du Sud-Est au Nord-Ouest. Entre Viège et Loèche-Ville, sur une longueur d'une vingtaine de kilomètres, l'orientation est d'Est à Ouest. Elle est loin d'être uniforme, elle offre au contraire une succession de bassins plus ou moins vastes, mais bien définis. La partie la plus élevée, la vallée de Münster, a 20 kilomètres de long sur 2 en moyenne de large. Après le défilé de Fiesch commence un autre bassin long de 4 kilomètres, avec Lax. Sous Grenchols, les deux rives du Rhône se rapprochent au point qu'on franchit le fleuve sur un pont d'une seule arche. Ici commence un autre défilé long de 22 kilomètres, jusqu'à Naters, en face de Brigue. La vallée s'élargit alors brusquement et perd son caractère purement alpestre ; sa largeur atteint 2 kilomètres, qui, à partir de Sierre, augmente considérablement et atteint le double à Martigny. De là à Saint-Maurice elle se rétrécit insensiblement,

pour ne laisser que juste la place nécessaire au passage du fleuve. Au sortir de ce défilé, le Rhône parcourt la vallée inférieure, appelée communément la Plaine du Rhône, de 19 kilomètres de long et de 6 de large entre Villeneuve et le Bouveret. La pente de cette longue vallée, assez uniforme sur tout son parcours, présente, de la source du Rhône au sortir du glacier à son embouchure dans le lac Léman, une différence de niveau de 1300 mètres. Le fleuve reçoit sur ce parcours près d'une centaine d'affluents, dont quelques-uns, la Drance, par exemple, aussi volumineux que lui-même.

Au Nord et au Sud de la vallée principale se détachent de nombreuses vallées latérales, dont les plus importantes atteignent jusqu'à 40 kilomètres. Un cinquième de la superficie totale du canton, soit 1027 kilomètres carrés sur 5247, est couvert de glaciers, parmi lesquels le plus grand des Alpes, le glacier d'Aletsch, a une étendue de près de 20 kilomètres.

Les contrastes de température qu'on rencontre en Valais sont extraordinaires.

« S'il est exagéré, dit le R. chanoine Rion, dans l'introduction à son *Guide du Botaniste en Valais*, de prétendre que, durant la belle saison, on y rencontre simultanément et les chaleurs tropicales et les froids polaires, il est néanmoins vrai qu'une distance d'un petit nombre de lieues sépare la contrée des vignes et des amandiers de celle des neiges éternelles, et que sur certains points les contrastes de température sont bien surprenants. Ainsi, les rochers entre lesquels l'extrémité du glacier d'Aletsch s'avance, sont ornés en juin de rosiers fleuris ⁽¹⁾, et en septembre de grappes

(1) Rhododendron.

rouges d'alizier; les épis de seigle battus par les vents frappent le glacier à Zermatt; ainsi encore, près de Saillon, l'on peut, depuis une masse de neige, cueillir des cerises, ou, près de Bovernier, poser une main sur une ancienne avalanche et cueillir de l'autre du raisin mûr. »

Quant à la distribution de la température, le Révérend chanoine s'exprime ainsi :

« Sion et tout le centre du Valais jouissent d'une température plus élevée que Genève. La différence de niveau est de 150 mètres. A Sion, l'hiver est plus froid, mais l'été beaucoup plus chaud. Une élévation analogue de la température a lieu dans l'intérieur de la plupart des vallées latérales, même au pied des glaciers. Ces faits expliquent en partie les contrastes que l'on remarque dans la végétation; les céréales, par exemple, ne montent sur les pentes les plus chaudes du Valais, à Conthey, Ayent et Savèise, qu'à une altitude de 1200 mètres, et les forêts à 2000 mètres, tandis qu'à Zermatt et à Münster, en Conches, les premières s'élèvent à 1600 mètres et les dernières à 2400 mètres. » Mentionnons ici que dans la vallée de Viège la vigne s'élève à 1100 mètres; le *Heidenwein* de Visperterbinen.

Des contrastes analogues résultent, en outre, de la direction des vallées. La vallée supérieure de Conches se dirige du Nord-Est au Sud-Ouest; l'hiver y est sensiblement plus long et l'on y moissonne les céréales 15 jours plus tard que dans la vallée de Zermatt. Cette dernière vallée, cependant, est à la même élévation que la précédente, mais elle est dirigée dans le sens du méridien. Sous le rapport de la température, le Valais présente donc non-seulement des zones verticales, mais encore des régions horizontales, dont le centre a une température plus élevée que le pourtour.

Sous le rapport de la sécheresse de l'air, on retrouve la même division territoriale, et tous les habitants de la grande vallée centrale savent que dans les années chaudes la rosée est à peu près inconnue dans les environs de Sion. En hiver, par contre, le pays est enseveli souvent pendant des semaines sous une nappe d'un nuage uniformément étendu. A Sion, les brouillards et le givre sont rares, ainsi que les orages. Neuf fois sur dix les nuages chargés de pluie ou de grêle suivent les deux grandes chaînes et laissent le centre à sec. Même quand il y pleut, la quantité d'eau tombée est moindre que celle recueillie sur les coteaux avoisinants et la grêle atteint rarement la grosseur d'une noisette.

« La raison de ces faits si singuliers en apparence, continue Rion, se trouve dans le continuuel changement d'équilibre auquel l'atmosphère est soumise dans ce pays, où la température est si inégalement répartie. En effet, lorsqu'on fait l'ascension d'une des montagnes qui nous entourent, on sent, surtout le soir, et mieux encore la nuit, un courant d'air qui se précipite vers la plaine et dont la force augmente à mesure qu'on s'élève. L'air de la plaine échauffé, soit par l'action directe des rayons solaires, soit par l'effet de la radiation de la chaleur que le sol a acquise, ou enfin par la réverbération que les parois des montagnes produisent, cet air s'élève en courant vertical, emportant dans son cours les produits de l'évaporation. Arrivé à la hauteur où le froid doit produire une condensation de la vapeur, il se forme de la pluie ou des nuages; l'air qui les porte doit remplacer la couche qui s'est précipitée vers la plaine, il se porte vers les arêtes, s'y décharge d'une partie de son contenu, redescend la pente pour reprendre une température plus élevée, remonte de nouveau vers l'espace et continue son

mouvement de circulation. » C'est ainsi que Rion s'explique la plupart des phénomènes météorologiques du Valais et l'état habituel du ciel au zénith de Sion.

Les orages sont assez fréquents en Valais, mais l'habitant de la plaine ne s'en émeut pas, il sait qu'il n'a rien à craindre chez lui. « Nous ne connaissons aucun cas où la foudre soit tombée dans le bas de la vallée. L'histoire ne cite qu'un seul cas où le feu du ciel ait frappé l'une des collines qui dominent Sion ; c'est lorsque, vers la fin du siècle dernier, il a fait sauter la poudrière bâtie sur Tourbillon. Ce n'est qu'à une élévation de 1100 mètres que la foudre menace les clochers ; plus haut, elle frappe fréquemment les mélèzes, mais c'est surtout sur les hautes arêtes qu'elle tombe. L'électricité du sol, décomposée par l'influence des nuages, se manifeste dans le même ordre. Aucun signe de tension électrique, ni étincelles, ni aigrettes lumineuses ne s'aperçoit dans la plaine. A une certaine élévation sur les pentes des montagnes, par exemple, aux Mayens de Sion, il n'est pas rare de sentir, après une décharge électrique, d'assez fortes secousses produites par le choc en retour. C'est sur les arêtes que la tension électrique se manifeste de la manière la plus prononcée... Ce sont elles et les bois des montagnes qui sont nos paratonnerres ; l'électricité atmosphérique s'y décharge et l'électricité libre du sol s'y porte. L'échange des deux électricités se faisant sur les montagnes, il est facile à concevoir que les dernières traces d'une tension électrique disparaissent dans les espaces compris entre les deux chaînes de hautes montagnes, surtout si ces espaces sont très rétrécis. Les résultats négatifs faits à Viège, dans le but de constater l'état électrique de l'atmosphère, paraissent confirmer cette théorie. »

Chose curieuse, il paraît, selon Rion, qu'il existe une corrélation entre la foudre et le crétinisme, si répandu dans certaines contrées du Valais. Là où cette maladie afflige le plus la population, l'électricité se manifeste le moins.

Chacune des nombreuses vallées transversales a quelque chose qui la caractérise. L'une s'étend sur une assez grande longueur au même niveau que la partie de la vallée du Rhône où elle débouche ; l'autre s'élève subitement dès son origine et prend tout de suite le caractère d'une vallée alpine. Celle-ci est couverte d'épaisses forêts et n'offre que d'espace en espace des places découvertes et des habitations ; celle-là est une vaste prairie, coupée çà et là de quelques rochers, parmi lesquels l'œil aime à s'égarer. Telle ne présente que des escarpements presque à pic et des gorges profondes et serrées, au fond desquelles un torrent fougueux précipite avec fracas sa course ; là, tout est grand, terrible, imposant. Telle autre offre de toutes parts la fertilité et la culture, des pelouses fleuries, de grasses prairies, des villages et des habitations élégamment groupés ; là, tout est riant, enchanteur, tout occupe agréablement les yeux. Plus souvent, une même vallée réunit ces différents aspects et le riant se trouve à côté du terrible.

« Il est aisé de comprendre qu'avec une aussi grande variété de sites, le Valais doit aussi avoir des températures bien différentes, dit le chanoine Murith, dans son *Guide du Botaniste*, paru en 1810.

...Au pied de la Fourche⁽¹⁾, l'air est froid et l'hiver aussi long que l'été. Aux environs de Brigue, l'hiver est moins long et les neiges disparaissent ordinairement avant le milieu de mars ; le reste de

(1) Furka.

l'année, jusqu'au mois d'octobre, est un printemps sujet à peu de variations. A Rarogne, la température fait un saut : c'est là qu'on trouve les premières vignes. Enfin, avec Sierre commence la partie décidément chaude de la vallée ; les vins muscats y mûrissent comme dans le midi de la France, et les coteaux de Vétroz, de la Marque, produisent des vins délicieux, auxquels il ne manque qu'un nom. En été, la chaleur y est excessive ; il n'est pas rare de voir à Sion, Fully, Martigny, le thermomètre monter à 27 degrés ⁽¹⁾ d'élévation et même davantage. Cette chaleur serait plus que suffisante pour la culture des grenadiers, des figuiers et des oliviers, sans les rigueurs de l'hiver qui ne manqueraient pas de détruire, une fois ou l'autre, les soins de plusieurs années. On a vu des oliviers réussir aux environs de Sion et porter des fruits ; ils avaient résisté à plus de vingt hivers, lorsqu'une gelée extraordinaire fit périr tout ce qu'il en existait et depuis lors on n'a plus essayé de les introduire. Dans tout le Bas-Valais, et même depuis Sierre, l'hiver est très court, et, quoique le printemps y soit sujet aux retours du froid, cependant il ne se fait pas attendre au delà du mois de février ou de mars. Dès le mois de février, les revers de Branson sont parés de fleurs et au commencement d'avril toute la végétation est en activité. Il est à remarquer, cependant, que la rive gauche du Rhône jouit d'une température beaucoup moins chaude que la rive droite, à cause des montagnes qui la dominant à l'orient et au midi et qui interceptent pendant une partie du jour les rayons du soleil. Aussi n'y voit-on que peu ou point de vignes et le sol y est-il engénéral moins fertile. »

(1) Probablement Réaumur.

Le Valais central, de Martigny à Grächen, ainsi que les principales vallées latérales, possèdent les caractères d'un climat extrême : étés chauds et hivers froids. Le Valais extérieur, du lac Léman à Martigny et au Col de Balme, a, par contre, un climat plus égal ; l'été y est moins chaud, l'hiver plus doux.

« Ces deux traits particuliers du climat, pluies plus abondantes et température plus égale, amènent de grands contrastes dans la végétation », dit M. Henri Jaccard ⁽¹⁾.

Le premier à signaler, c'est la rareté du mélèze et l'abondance du hêtre, formant forêt dans la région inférieure, du lac à Saint-Maurice. « Le hêtre, l'arbre des extrêmes modérés, selon Grisebach, a besoin d'un haut degré d'humidité, et, par conséquent, évite les contrées qui ont un climat continental prononcé. » C'est la raison pourquoi on ne trouve pas cet arbre au delà de la région où les vents venant du lac Léman apportent l'humidité. Il en est de même pour le houx (*Ilex aquifolium*) et le charme (*Carpinus Betulus*) qui manquent également dans le centre.

Un autre arbre caractéristique de cette région est le châtaignier qui, du Léman à Fully, forme des petites forêts sur les alluvions glaciaires et les moraines.

La configuration de la partie centrale a une influence indéniable sur le régime des pluies et par suite sur la végétation. Ces diverses causes, déjà énumérées, produisent une pureté du ciel tout à fait exceptionnelle pour cette latitude en Europe. La sécheresse du climat de la vallée du Rhône va en augmentant de Martigny à Brigue ; son maximum se trouve entre Sierre et Brigue.

(1) Henri JACCARD. *Catalogue de la Flore valaisanne.*

Remarquons, en passant, que les courbes isohyètes des cartes météorologiques suisses n'offrent aucune certitude en dehors de la vallée principale : les stations pluviométriques sont beaucoup trop rares. En tout cas, ces courbes doivent former des angles saillants suivant toutes les vallées latérales pennines : Orsières et Liddes, Hérémence, Saint-Luc, Fée, par exemple, présentent, aussi bien que Zermatt, une végétation xérophile qui accuse un climat pauvre en pluie.

La pureté du ciel a pour conséquence des étés plus chauds (Sion 18°7, Montreux 18°2) ; cette chaleur continue jointe à la rareté des pluies et à l'intense insolation sont les causes principales de la flore toute particulière du Valais central, auxquelles viennent se juxtaposer les influences du terrain.

La chaîne bernoise, de la Dent de Morcles au glacier d'Aletsch, est composée depuis le coude du Rhône à Saillon, de gneiss dans la partie inférieure, tandis que les sommets sont calcaires. Le jurassique règne de Saillon à Conthey, de la base aux arêtes ; du Montorge à Sierre la région inférieure est formée de schistes lustrés, recouverts par places de dépôts glaciaires. Toute la contrée autour de Sierre, de Corin à Salquenen et au bois de Finges est composée également de dépôts glaciaires. De là à Gampel suivent de nouveau des terrains calcaires, crétacés et jurassiques. Enfin depuis Gampel tout est de nouveau gneiss, à l'exception de quelques îlots jurassiques.

Au Sud du Rhône, du col de Balme au Simplon, dans toute la chaîne pennine dominant les roches primitives et les terrains anciens : granits, gneiss et quartzite ; schistes lustrés, schistes verts et de Cassanna, terrain houiller. Une large bande du Jura

traverse cette région du Nord au Sud, de Saxon au Col Ferret. Une zone de calcaire dolomitique court parallèle au Rhône, de Châbles dans la vallée de Bagnes à Eischoll près de Rarogne. Le même terrain apparaît de Randa à Zmutt, dans la vallée de Zermatt. Quelques îlots de calcaire dolomitique se rencontrent encore dans la région de Mauvoisin (vallée de Bagnes), à Saas-Fée, d'Algabi à Gondo et Zwischbergen.

Une pareille variété dans la nature du sol doit nécessairement engendrer une grande richesse de la flore que le Dr Christ caractérise ainsi :

Dans la région inférieure, développement des forêts de pins; absence fréquente de gazon; richesse de flore vernale, abondance des labiées, des caryophyllées et des plantes velues dont l'ensemble constitue une flore éminemment xérophile.

Dans la région moyenne, absence du hêtre et rareté des arbres à feuilles; abondance du mélèze et dépression du sapin; surélévation des cultures.

Dans la région supérieure, présence de beaucoup d'espèces de l'Ouest, d'espèces soyeuses ou tomenteuses; ascension des plantes de la région inférieure et surélévation des limites supérieures.

Par ces divers caractères, la flore du Valais, se rattache — beaucoup plus naturellement qu'à la flore suisse — à celle des Alpes du Dauphiné et du Piémont. (Christ, Pflanzenleben.)

Quand, en remontant la Vallée du Rhône, tournant l'angle près de Martigny, on s'aperçoit sans peine qu'on se trouve tout d'un coup dans un autre pays. Rion, dans son *Guide du Botaniste* la décrit fort bien : « Chaque voyageur, dit-il, peut parfaitement distinguer deux régions horizontales bien tranchées. L'une comprend tout le Bas-Valais, du Léman au torrent de la Morge; l'autre le reste du pays. La

première de ces régions est caractérisée par les forêts de châtaigniers et de hêtres qui donnent à cette contrée un aspect particulier et ne se retrouvent plus dans le Haut-Valais, où le pin vulgaire les remplace. La différence des deux flores n'est point bornée à ces arbres. Les premières plantes du printemps, celles qui plus tard garnissent les murs et les bords des routes..., toute cette foule des végétaux diffère dans les deux parties du pays. »

M. H. Jaccard reporte les limites plus à l'Ouest, à Fully et Saxon. « Le châtaignier cesse à Fully, le hêtre à Charrat, sauf des exceptions insignifiantes; le pin abonde à Fully, Saillon, la Lizerne; les coteaux des Folaterres, de Saillon, de Conthey, ont le même aspect que ceux de Sion, et les plantes caractéristiques du Valais central s'y trouvent déjà presque toutes, même à Ravoire, bien en deça de la limite posée par Rion. On peut même dire que la cluse de St-Maurice à Martigny forme une espèce de transition entre les deux districts: le pin forme des massifs importants au Bois-Noir, au Trient, et bon nombre d'espèces des coteaux du centre croissent sur ceux de Mieville, de Gueuroz et du Rosel. »

« Le premier trait qui frappe, c'est la nudité des coteaux inférieurs, l'absence fréquente de gazon. Partout, de Fully à Loèche et souvent encore au delà, dans les lieux où la vigne n'a pas changé l'aspect primitif, ces coteaux présentent la même physionomie. Ils se teignent légèrement d'un vert pâle au printemps, pendant quelques semaines, pour reprendre une teinte uniformément grise tout le reste de l'année. La flore vernale y est particulièrement riche, surtout en espèces à bulbes ou à souche forte et profonde: *Anemone montana*, *Adonis vernalis*, *Ranunculus bulbosus* et *gramineus*, *Crocus*, *Iris*, *Asparagus*, *Lilium*, *Tulipa*, *Gagea*, *Or-*

nithogalum, Muscari, Bulbocodium, qui, de Mars à fin Mai, étaient de leurs couleurs vives ces pentes encore à peu près nues, tandis que la floraison estivale y est représentée surtout par des Labiées et des Caryophyllées. » (Catalogue de la Flore valaisanne, p. XXIII.)

Dans les environs de Charrat et de Riddes, les versants au Sud du Rhône, quoique tournés au Nord, ressemblent en tout point au côté opposé. Christ a déjà fait observer que la différence entre les deux versants n'existe presque pas dans la partie centrale ; « la vallée renvoyant également contre les pentes la chaleur concentrée dans son sein, c'est pourquoi presque toutes les espèces se trouvent sur les deux versants. »

Le trait le plus caractéristique de la région moyenne est l'absence d'arbres à feuilles, remplacés par le mélèze. A cela se joint la surélévation des cultures, illustrée par quelques chiffres que je cite d'après H. Jaccard : le blé est cultivé jusqu'à 2000 m., le seigle jusqu'à 2100 m., la pomme de terre à 1900 m., le chanvre et le lin à 1600 et 1800 m., le noyer et la vigne à 1200 m. « Il ne s'agit pas là, ajoute cet auteur, de simples essais d'acclimatation plus ou moins fantaisistes, mais de cultures réelles et rémunératrices. »

Voici encore à titre de renseignement complémentaire l'ascension de quelques plantes. Les limites supérieures dans les Alpes de St-Gall sont données par MM. Wartmann et Schlatter et sont comparées aux altitudes supérieures constatées d'une manière certaine en Valais. (Catalogue de la Flore valaisanne, p. XXVII.)

	St-Gall	Valais
	Mètres	Mètres
<i>Clematis vitalba</i>	1000	1500
<i>Ranunculus repens</i>	1500	2000
<i>Berberis</i>	1200	2000
<i>Corydalis cava</i>	1280	1700
<i>Cardamine amara</i>	1800	2470
<i>Neslia</i>	950	1750
<i>Saponaria ocymoides</i>	1100	2300
<i>Silene nutans</i>	1600	2400
<i>Tilia grandiflora</i>	900	1600
<i>Medicago falcata</i>	950	1600
<i>Lathyrus pratensis</i>	1700	2200
<i>Prunus Padus</i>	1100	1700
» <i>Mahaleb</i>	600	1600
<i>Geum urbanum</i>	1200	1600
<i>Carum carvi</i>	1700	2200
<i>Sambucus nigra</i>	1000	1600
<i>Asperula odorata</i>	1200	1800
<i>Galium cruciata</i>	1300	2300
<i>Fraxinus</i>	1200	1650
<i>Convolvulus arvense</i>	800	1980
<i>Symphytum officinale</i>	800	1500
<i>Echium vulgare</i>	900	1900
<i>Verbascum Thapsus</i>	700	1700
<i>Primula officinalis</i>	1200	2000
<i>Quercus sessiliflora</i>	1000	1600
<i>Populus tremula</i>	1400	2000
<i>Bromus erectus</i>	1100	2000

Cette énorme extension verticale des plantes de la région inférieure dans le Valais central n'est évidemment due qu'à la distribution particulière de la chaleur.

Le Haut-Valais, en amont de Brigue, comprend au Nord la chaîne bernoise du glacier d'Aletsch au glacier du Rhône, au Sud les Alpes pennines du Simplon à la Furka, séparées par la vallée de Conches.

A part la vallée de Binn cette partie ne possède que quelques vallons latéraux de peu d'importance. La partie inférieure, de Naters (700 m.) au pont de Grengiols pourrait presque être comprise dans la région inférieure. La partie moyenne s'étend de Deisch (992 m.) à Fiesch (1070 m.) et Ernen (1196 m.); l'étage supérieur enfin, ou de Conches proprement dit, va de Fürgangen (1200 m.) à Oberwald (1370 m.).

Les roches primitives dominant dans ce district. Il y a une large zone de schistes lustrés près de Mörel, quelques îlots dolomitiques dans la vallée de Binn et une étroite bande de calcaire jurassique dans le fond de la vallée près Oberwald.

A partir de Deisch la vallée présente un caractère tout à fait alpestre; un certain nombre de plantes de la région inférieure montent jusqu'ici et même plus haut (*Adonis æstivalis*, *Delphinium consolida*, *Lactuca perennis*, *Hieracium tomentosum* et *H. pictum*, *Euphrasia lutea* et *E. majalis*, *Allium vineale*, *Muscari comosum*, etc.).

La flore de la vallée de Conches est généralement pauvre. La vallée de Binn mérite une mention à part; elle possède presque la même richesse que celles de Zermatt et du Simplon, dont la plupart des spécimens atteignent ici, pour le Valais du moins, l'extrémité orientale de leur expansion.

Jetons encore un rapide coup d'œil sur la faune du Valais. Les barrières qui l'entourent de toutes parts ne sont franchies que par les animaux auxquels la nature permet une locomotion facile, c'est à dire par les oiseaux. Pour eux le Simplon constitue le passage le plus court et le plus commode pour franchir les Alpes et atteindre les plaines de la Lombardie. C'est probablement la raison pour laquelle les oiseaux sont si nombreux en Valais, car

ils y forment les trois quarts des vertébrés. Les insectes sont surtout très abondants; les coléoptères en forment le tiers et les lépidoptères présentent quelques variétés spéciales au pays. Les particularités que le Centre du Valais présente sous le rapport climatique se reflètent aussi bien sur la faune que sur la flore, surtout dans la classe des insectes. Les arbres y résonnent des étourdissantes stridulations des cigales et la vigne cache dans son feuillage les formes sveltes des mantes.

« On peut dire d'une manière générale, qu'un grand nombre d'insectes du Midi, qui deviennent rares ou disparaissent entièrement à mesure qu'on avance vers le Nord, se maintiennent en Valais, à cause de son climat sec et chaud et y restent « indigènes ». Ce fait se réalise par exemple pour les fourmis, d'après les renseignements que je dois à l'obligeance de M. Auguste Forel. Plusieurs espèces dont on ne trouve que des fourmilières clairsemées sur les bords du Léman, sont abondantes en Valais. » ⁽¹⁾

Il n'y a pas jusqu'à l'homme qui ne reflète le caractère du pays qu'il habite, du ciel sous lequel il vit. Là aussi on retrouve une grande variété dépendant des conformations locales du pays. On peut dire qu'il y a en Valais autant de races d'hommes qu'il y a de vallées.

* * *

Le Valais, sous le rapport topographique comme sous celui du climat, peut être divisé en quatre parties: le Valais extérieur, de Martigny au lac Lé-

(1) Préface du Professeur Dr Bugnion à la « Faune des Coléoptères du Valais » par le Chanoine E. Favre.

man; le Valais central ou la Vallée du Rhône, de Martigny à Brigue; la chaîne bernoise, des Dents de Morcles au St-Gothard et la chaîne pennine, du St-Bernard au Monte-Leone.

Dans le Valais extérieur il n'y a pas de station météorologique fournissant des indications directement comparables avec les observations d'autres stations. MM. Evéquo, inspecteur des forêts, à Monthey, le chanoine Décaillet, à Salvan et le chanoine Métroz, curé à Trient, ont bien voulu nous faire parvenir d'utiles renseignements, ainsi que M. L. Franc, à Monthey, à qui nous sommes redevables d'un intéressant travail sur Morgins.

Du Valais central nous avons utilisé les observations des stations météorologiques suisses de : Martigny-Bourg, de 1864 à 1881 et de 1884 à 1894, faites par MM. B. Gross, le Prieur Deléglise et A. Aubert; Sion, de 1865 à 1893 faites jusqu'en 1879 par M. H. Brauns, en 1880 par les soins du Département des Ponts et Chaussées et dès lors dans le couvent des R. Pères Capucins; Sierre, de 1892 à 1896, dues au zèle de M. le curé J. Lagger. Nous devons à MM. le chanoine E. Favre, à Martigny, Antoine de Torrenté, inspecteur cantonal des forêts, à Sion et Ed. Barberini, inspecteur des forêts, à Brigue, de précieux renseignements sur cette partie du pays.

Dans la chaîne bernoise nous possédons des stations météorologiques à Loèche-les-Bains, avec des observations de 1885 à 1894, faites par Sœur Ildephonsa; à Reckingen de 1864 à 1875 et de 1882 à 1894. La première série est de M. Longin de Courten, auquel de 1882 à 1891 a succédé M. le curé J. Lagger (maintenant à Sierre) et dès lors M. le curé Biderbost; au passage du Grimsel où, de 1864 à 1880, malheureusement non sans interruption,

MM. H. Ott et M. Imdorf, depuis 1867 Ulr. Steiger, ont fait les observations. De Loèche-Ville et d'Oberwald nous possédons des observations pluviométriques de 1892 à 1894, auxquelles nous avons joint celles du versant opposé, d'Interlaken, de 1865 à 1880.

Dans la chaîne pennine nous avons pris les observations du Grand-St-Bernard de 1864 à 1893, faites à l'hospice; de Zermatt, de 1888 et 1889 par M. J. Bürcher et de 1892 à 1894 par M. B. Zurbriggen; de Grächen, de 1864 à 1886 par M. le curé Tscheinen; du Simplon, de 1864 à 1873, faites à l'hospice par M. Bas. Frossard.

Comme points de comparaisons nous ajouterons quelques éléments du St-Gothard, ainsi que les observations pluviométriques de Lugano, de 1864 à 1893, et de quelques stations italiennes du versant méridional.

Nous devons en outre à l'obligeance de Monseigneur Bourgeois, Prévôt du Grand-St-Bernard, ainsi qu'à MM. J. Vuignier, à Evolène et Pierre Pont, à St-Luc, des renseignements généraux sur cette partie du Valais.

Qu'ils reçoivent tous des remerciements bien mérités.

Le Valais extérieur

Le massif montagneux qui du lac Léman s'étend jusqu'à Martigny et le Col de Balme, paraît jouir d'un climat plus tempéré que les deux chaînes pennine et bernoise. L'orientation allant du Nord au Sud garantit la plupart des vallées contre les atteintes de la bise. Au pied de la montagne, dans la plaine et la vallée du Rhône, l'hiver ne commence pas avant la fin de Novembre ou même en

Décembre, et en Février déjà, dans les terrains ensoleillés, la neige fond. En Mars les premières fleurs apparaissent sous les châtaigniers et dans les taillis.

Plus haut, à Salvan, à Trient, l'hiver s'établit plus tôt, dans le courant ou au commencement de Novembre et finit avec le mois d'Avril. M. le chanoine Métroz, à Trient, dit que « le caractère des saisons a ceci de particulier qu'à proportion de l'altitude où nous sommes (1295 mètres) la température y est plus douce qu'ailleurs, à cause du vent du midi qui règne presque en permanence ». La fonte des neiges, à cette altitude, a lieu entre Mars et Avril. Les récoltes peuvent se réduire à trois principales : foin, céréales et pommes de terre. La fenaison commence à Trient vers le 15 Juillet et dure un mois ; les céréales, de l'avoine principalement, se récoltent en Septembre et les pommes de terre du 20 Septembre à fin Octobre. A Salvan, environ 400 mètres plus bas (925 m.), les récoltes sont de 10 à 15 jours en avance sur Trient.

M. Léon Franc, ancien pharmacien à Monthey, a fait pendant six ans, de 1856 à 1859 et en 1884 et 1885, des observations simultanées à Monthey (410 m.), Champéry (1052 m.) et Morgins (1343 m.) du 10 au 31 Juillet. Les températures ont été prises quatre fois par jour : à 8 heures du matin, à midi, à 4 et à 8 heures du soir. Il en déduit les moyennes suivantes⁽¹⁾, qu'il compare à celles de la même période de Lausanne et de Genève. La moyenne de ces six années a fourni pour :

Morgins	16°,30
Champéry	18°,60
Monthey	21°,90

(1) L. FRANC, *Notice sur Morgins et ses environs.*

Lausanne	21°,35
Genève	21°,64

Pour la variation diurne il a trouvé 4°,3 à Morgins, 4°,6 à Champéry, 4°,6 à Monthey, 4°,6 à Lausanne et 5°,2 à Genève. La variation du jour le plus chaud au jour le plus froid a été en 1856 de 13°, en 1857 de 16°, en 1858 de 16°, en 1859 de 15°, en 1884 de 18° et en 1885 de 9°, soit en moyenne 14°,5; à Genève elle a été pour la même période de 17°,1. Pendant ces années, du 10 au 31 Juillet, le thermomètre n'est pas descendu plus bas que 6°,2 (le 19 Juillet 1856), ni monté plus haut que 27°,0 (le 28 Juillet 1857), tandis qu'il atteignait 33°,3 le 21 Juillet 1859.

A Genève la température de 8 heures du soir est plus élevée que celle de 8 heures du matin, à Morgins c'est le contraire.

La quantité moyenne de pluie tombée à Morgins, du 10 Juillet au 1^{er} Septembre, pendant les années 1884 et 1885, a été de 250 millimètres de hauteur. Si nous ajoutons à ce chiffre 120 millimètres pour le premier tiers du mois, nous obtenons un total de 370 millimètres. En comparant ce chiffre avec la hauteur d'eau tombée (moyennes des mêmes années 1884 et 1885) à Gryon 117 ^{mm}, au Sepey 137 ^{mm}, au Grand-St-Bernard 90 ^{mm}, nous ne pouvons que le trouver excessif. M. Franc dit que les pluies ne tombent à Morgins le plus souvent que par fortes ondées et cite le cas d'une chute qui, le 13 Juillet 1885, a fourni 20 ^{mm} dans l'espace de cinq minutes.

Le Valais central ou la Vallée du Rhône

Nous avons fort peu à ajouter au caractère général du climat de la vallée centrale que nous avons déjà énuméré dans l'introduction. L'arrivée de l'hiver

est en général assez brusque, le printemps souvent presque effacé et la végétation printanière tardive. Les chaleurs de l'été peuvent survenir très subitement et l'automne est, en-règle générale, beau et prolongé.

Les cerises mûrissent, en plaine, dès la fin du mois de Mai; les foin et le seigle sont récoltés en Juin, le froment une quinzaine de jours plus tard. Les pommes et les poires peuvent être cueillies à partir de la fin d'Août et les pommes de terre de Septembre à Octobre. Les vendanges valaisannes sont, année moyenne, de 15 jours plus précoces que dans le canton de Vaud et ont presque toujours lieu en Septembre, très rarement en Octobre.

La pression de l'air

La hauteur moyenne du baromètre est à Martigny (498 m.) de 719,5 mm, à Sion (540 m.) de 713,8 mm et à Sierre (558 m.) de 713,7 mm.

Hauteur du baromètre

	1864	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Janvier .	24,4	13,7	23,4	14,9	19,7	24,9	21,0	15,9	17,3	20,3	25,2	24,0
Février .	16,3	17,1	18,2	25,5	26,1	24,8	16,2	24,5	20,5	19,9	21,7	18,1
Mars .	12,9	13,1	12,7	13,6	20,4	11,0	17,2	21,5	16,8	16,9	24,3	20,2
Avril .	18,9	21,4	18,7	18,1	19,4	20,1	22,6	18,5	16,9	16,4	17,1	18,9
Mai .	17,5	19,6	18,2	18,6	20,5	16,7	21,6	18,1	17,8	19,0	17,1	20,6
Juin .	19,8	20,5	20,1	20,6	21,4	20,7	21,7	17,6	20,0	20,3	21,5	20,0
Juillet .	19,9	20,1	19,7	20,3	19,9	21,9	20,3	20,5	19,9	21,8	21,2	20,0
Août .	20,8	18,9	19,1	20,9	20,4	22,2	18,4	21,8	20,1	22,2	20,9	22,3
Sept. .	21,2	24,4	19,2	22,7	18,6	21,3	23,3	19,0	20,5	21,4	22,1	22,6
Octobre .	15,3	14,4	21,6	20,8	20,5	21,8	19,5	20,5	16,8	19,2	21,7	17,0
Nov. .	16,4	19,1	21,3	24,2	19,3	20,7	17,2	16,4	18,8	19,0	19,5	17,2
Déc. .	19,4	25,9	23,8	18,3	19,4	17,2	14,5	22,6	16,3	27,1	14,3	22,2
Année .	16,1	19,0	17,7	19,1	20,4	18,5	19,5	19,7	18,5	20,3	20,6	20,3

Hauteur du baromètre

	1865	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Janvier	10,4	19,6	10,9	15,1	20,3	16,4	11,1	12,8	16,8	15,4	15,0
Février	13,6	14,5	21,7	21,7	20,2	11,6	19,6	16,1	15,1	12,3	08,9
Mars .	09,9	08,7	09,7	16,4	05,6	12,2	17,1	12,6	11,4	14,6	10,9
Avril .	18,9	14,8	15,1	15,4	15,3	17,8	13,8	12,4	11,5	07,9	09,9
Mai .	17,2	14,3	14,7	17,1	12,1	17,0	13,8	13,2	14,0	07,9	11,6
Juin .	17,8	16,3	16,5	17,9	15,9	17,0	12,8	15,5	15,5	12,4	10,8
Juillet .	17,5	16,1	16,0	16,2	17,3	15,8	16,1	15,5	17,5	11,8	10,7
Août .	16,5	15,4	16,8	16,7	17,5	13,8	18,4	15,7	18,3	11,6	12,9
Sept. .	22,0	15,7	18,5	15,0	16,9	18,8	14,8	16,3	11,6	13,2	13,4
Oct. .	11,8	18,1	16,4	16,6	17,2	15,0	15,8	12,3	09,7	13,0	07,9
Nov. .	16,4	17,3	19,7	15,0	16,1	12,5	11,5	14,2	09,5	10,0	08,3
Déc. .	22,1	19,8	13,7	14,7	12,4	09,7	18,0	11,9	17,2	05,3	13,1
Année .	16,2	15,9	15,8	16,5	15,6	14,8	15,2	14,0	14,0	11,3	11,1

à Martigny (700 mm +)

76	77	78	79	80	81	84	90	91	92	93	Moyennes
24,9	22,0	23,3	19,2	27,3	16,0	—	24,5	22,1	18,3	19,6	20,6
19,4	21,7	27,1	11,4	20,3	17,8	22,3	22,0	29,0	15,9	19,4	20,7
14,4	14,5	20,1	19,2	22,3	19,2	19,4	17,9	16,8	17,3	23,4	17,6
17,2	14,2	16,8	11,7	16,3	16,0	13,3	15,1	17,0	18,0	20,8	17,5
18,4	17,2	18,3	17,6	17,6	20,4	20,8	15,8	16,3	19,9	19,7	18,6
18,6	21,8	19,9	19,9	19,0	19,6	19,3	22,0	20,1	20,8	19,8	20,2
22,2	21,7	20,2	19,7	20,7	22,1	—	20,4	20,6	20,3	19,6	18,9
20,6	21,0	18,2	20,2	18,9	19,9	—	20,0	20,6	21,2	21,9	18,8
19,8	20,4	20,6	20,7	21,7	19,6	22,6	24,4	23,5	22,4	19,6	20,5
20,0	22,5	19,0	22,2	18,6	17,9	22,6	23,3	18,6	16,8	21,1	18,8
19,1	19,0	15,5	21,2	21,5	24,9	23,8	18,7	18,5	23,1	17,9	15,3
14,5	21,7	15,9	26,6	22,9	22,6	19,9	17,8	24,9	20,4	23,1	20,9
19,1	19,8	19,6	20,6	19,1	19,7	—	20,2	20,7	19,5	20,5	719,5

à Sion (700 mm +)

76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	89	Moyennes
15,5	13,0	14,2	10,3	21,9	11,5	25,1	15,7	20,6	13,5	14,7	15,4
10,2	11,6	17,6	02,7	15,5	13,0	22,2	20,1	15,9	13,6	08,6	14,7
05,6	05,5	10,8	10,0	17,5	14,1	16,7	09,4	12,9	12,2	10,8	11,6
08,0	05,2	07,9	02,8	11,5	11,2	11,8	12,7	07,0	08,1	06,9	11,2
09,3	08,1	09,6	08,3	12,8	15,3	15,2	13,5	15,1	12,4	10,0	12,8
09,8	12,8	11,1	11,1	14,1	14,6	15,4	14,4	13,2	14,4	12,3	14,3
13,3	12,3	11,6	10,8	16,2	17,0	14,9	15,3	16,0	16,4	13,2	16,6
11,9	11,9	09,8	11,5	14,3	14,5	15,4	17,0	15,8	13,0	14,3	14,7
11,0	11,4	11,8	11,7	17,2	14,9	13,0	14,6	17,0	15,4	13,4	15,8
11,2	13,5	10,2	12,9	14,3	13,3	13,9	15,7	16,4	09,5	10,2	13,4
10,2	10,1	06,6	12,4	17,3	20,0	13,3	14,7	17,5	11,4	18,9	13,8
05,7	12,3	06,1	16,9	18,1	17,8	11,9	16,2	13,8	16,4	17,5	14,3
10,1	10,6	10,6	10,1	15,9	14,8	15,7	14,9	15,1	13,0	12,6	713,8

Hauteur du baromètre à Sierre (700 +)

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne
15,6	14,9	12,8	12,6	12,4	13,8	13,9	14,9	15,1	12,2	14,7	13,7	713,7

La marche du baromètre est la même dans toute la vallée ; la colonne de mercure s'abaisse de Janvier à Avril ou Mai, époque de son minimum, se relève jusqu'en Juillet où elle atteint le maximum et redescend jusqu'en Janvier, à l'exception de Septembre qui accuse une hausse marquée.

Le tableau suivant nous montre les

Variations mensuelles de la pression de l'air à Sion

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1864	—	—	—	10,6	11,9	15,4	11,9	15,2	13,1	18,6	27,5	24,2
1865	29,5	27,9	22,5	17,7	14,9	21,1	12,6	14,6	9,5	22,3	19,2	23,4
1866	28,2	28,2	28,2	21,8	18,9	12,9	17,8	11,5	11,9	18,1	16,3	25,6
1867	24,9	24,5	21,2	17,8	16,2	14,8	9,4	15,2	11,4	18,2	23,9	17,9
1868	34,5	17,0	20,8	23,0	13,6	9,2	9,9	12,9	17,0	25,0	26,1	18,9
1869	17,5	19,3	27,5	23,8	14,4	13,9	12,7	12,5	20,0	19,8	26,4	28,5
1870	11,9	22,2	14,6	16,5	15,9	13,2	12,2	12,8	16,2	25,3	24,5	23,7
1871	22,6	23,7	22,0	14,3	18,1	12,1	13,6	10,2	18,3	17,9	16,9	19,9
1872	20,4	14,5	23,8	25,2	12,7	13,1	10,2	11,3	16,1	18,3	25,7	21,1
1873	36,3	30,3	21,1	18,2	15,9	14,9	13,4	8,3	12,3	19,6	18,6	16,0
1874	15,8	18,4	19,4	25,2	16,6	18,4	14,4	7,6	10,5	16,1	20,2	23,2
1875	22,2	21,7	22,0	15,9	15,7	10,9	13,0	14,3	9,3	23,5	18,5	23,1
1876	20,8	19,6	21,4	17,4	12,9	13,9	8,6	17,1	16,3	14,1	13,8	27,0
1877	20,7	23,6	27,4	23,1	16,5	10,1	16,2	8,8	14,3	14,2	15,8	32,1
1878	31,1	24,0	33,8	18,9	13,1	13,6	11,7	13,4	14,0	16,4	20,7	21,6
1879	22,6	24,3	26,4	18,3	16,5	12,1	12,0	6,1	10,5	19,8	22,0	32,6
1880	16,4	18,5	15,2	15,1	17,1	13,9	8,3	13,2	14,4	17,2	23,3	22,8
1881	22,2	21,6	22,5	19,0	15,3	18,3	14,7	14,6	17,3	18,8	16,3	24,1
1882	23,5	24,2	25,5	21,6	15,2	12,0	15,1	13,2	14,4	22,5	19,8	25,4
1883	28,4	30,2	25,8	19,8	21,8	13,5	12,9	9,2	14,6	20,5	19,2	25,0
1884	23,4	15,3	16,1	14,7	17,5	15,7	12,0	10,9	18,7	19,2	17,1	31,6
1885	19,9	19,2	24,9	25,1	17,9	9,8	8,4	17,3	16,4	14,2	21,9	20,1
1889	27,4	30,3	25,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Moyennes	23,6	22,7	23,1	19,2	15,8	13,8	12,3	12,3	14,4	19,1	20,6	24,0

Malgré les différences énormes que présentent les variations barométriques d'une année à l'autre, les moyennes montrent une régularité frappante. De 24,0 mm en Décembre elles s'abaissent graduellement jusqu'à 12,3 mm en Juillet et Août pour se relever assez brusquement jusqu'en Décembre.

Les extrêmes absolus de la pression barométrique ont été : à Martigny 694,1 mm le 4 Octobre 1875 et 737,2 mm le 6 Janvier 1896 ; différence 43,1 mm ; à Sion 686,4 mm le 14 Octobre 1875 et 734,2 mm le 16 Janvier 1882 ; différence 47,8 mm.

La température de l'air

La température est assez uniforme dans toute la vallée centrale du Rhône. La différence de niveau, peu accentuée du reste, puisque de Martigny à Sierre elle est seulement de 60 mètres, n'est d'aucune influence apparente. Martigny possède une température moyenne de 9°,3, Sion 9°,7 et Sierre de 9°,3. C'est donc au centre de la vallée qu'il fait le plus chaud.

Voici les moyennes mensuelles de ces trois stations :

Moyennes mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	— 5,4	0,8	6,7	10,3	15,5	16,6
1865	— 0,5	— 0,6	1,1	14,3	17,7	19,6
1866	2,0	4,6	6,4	11,3	13,0	19,7
1867	0,0	6,0	6,9	10,7	15,1	18,0
1868	— 2,9	3,1	4,9	9,9	19,3	19,6
1869	0,2	5,9	2,9	12,2	16,5	16,0
1870	— 1,1	2,3	4,8	11,1	16,6	19,0
1871	— 3,6	3,1	6,5	10,7	15,1	15,5
1872	1,1	3,5	7,5	11,4	13,7	17,5
1873	1,3	0,7	8,6	9,1	13,7	18,3
1874	— 1,1	1,9	5,9	12,0	11,8	18,7
1875	— 0,1	— 0,7	4,9	10,7	17,0	18,8
1876	— 0,6	2,6	5,1	10,3	12,3	17,7
1877	2,5	4,5	4,6	10,5	12,4	20,5
1878	— 2,9	1,4	5,0	9,8	15,3	16,9
1879	— 0,5	2,5	7,0	8,4	10,9	18,0
1880	— 4,9	2,2	8,4	10,8	13,9	15,7
1881	— 2,7	2,3	6,9	9,8	13,8	17,1
1884	0,2	2,6	7,2	9,4	15,1	15,0
1887	— 6,6	— 2,1	2,1	9,1	10,9	18,4
1888	— 3,5	— 0,4	3,5	7,5	15,0	17,1
1889	— 1,8	— 1,0	2,7	8,3	14,5	17,4
1890	0,4	— 1,2	5,2	8,7	14,0	15,9
1891	— 7,1	— 2,6	4,5	7,0	12,2	16,5
1892	— 0,5	3,0	2,9	9,5	14,6	17,5
1893	— 4,8	1,9	6,3	13,4	14,0	17,5
1894	— 1,5	1,6	5,6	11,3	13,2	16,8
Moyennes	— 1,6	1,8	5,3	10,3	14,3	17,6

température à Martigny

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	20,0	18,0	14,7	10,0	4,2	— 1,4	9,2
1865	21,1	17,7	18,4	11,3	5,8	— 2,3	10,3
1866	19,7	16,4	15,5	11,1	4,0	2,1	10,4
1867	18,6	19,5	16,6	8,2	3,2	— 1,7	9,1
1868	20,3	19,3	17,7	10,6	1,7	4,8	10,6
1869	21,9	17,8	16,3	8,9	4,4	0,6	9,2
1870	21,6	16,4	14,4	9,3	4,9	— 1,4	9,1
1871	20,5	19,4	17,5	9,0	2,6	— 6,7	9,1
1872	20,8	17,7	16,3	11,9	6,5	4,3	10,9
1873	21,9	20,5	15,2	11,0	5,6	— 2,6	10,2
1874	21,7	17,3	17,1	10,9	2,6	— 3,2	9,6
1875	18,2	19,7	17,1	9,5	3,4	— 3,3	9,6
1876	21,0	19,6	13,9	12,4	3,1	2,9	10,0
1877	18,5	19,6	14,0	8,1	5,3	0,3	10,1
1878	18,9	17,9	15,2	10,7	3,3	— 1,9	9,1
1879	16,6	19,8	15,2	8,4	2,6	— 7,5	9,8
1880	20,2	17,8	15,8	10,7	5,1	2,4	8,5
1881	22,1	18,8	13,6	7,2	4,4	— 1,0	9,4
1884	—	—	15,2	8,5	1,9	— 0,2	—
1887	20,1	17,5	13,6	5,4	4,0	— 2,2	7,5
1888	16,3	16,1	14,6	6,0	5,4	0,0	8,1
1889	17,6	16,7	12,8	9,0	2,7	— 5,5	7,8
1890	17,2	16,8	14,1	6,9	2,8	— 4,1	8,1
1891	17,6	16,4	14,3	10,5	3,4	1,0	7,8
1892	18,4	18,9	14,5	9,9	5,4	— 3,0	9,3
1893	18,9	19,7	15,3	10,8	3,5	— 0,5	9,7
1894	19,2	17,7	13,8	9,2	4,8	— 1,9	9,2
Moyennes	19,6	18,2	15,3	9,5	3,9	— 1,2	9,3

Moyennes mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	—	—	—	10,9	16,0	17,2
1865	1,2	— 0,3	1,8	15,4	18,3	19,8
1866	2,5	5,1	6,7	11,8	13,5	20,1
1867	0,3	5,8	7,2	11,2	15,5	18,6
1868	— 2,4	3,6	5,3	10,3	20,1	19,7
1869	0,6	6,0	3,0	12,4	17,0	16,6
1870	— 1,0	2,1	5,0	11,3	16,9	19,7
1871	— 1,4	3,0	6,6	10,9	15,3	15,5
1872	1,5	3,9	7,2	11,7	13,9	17,4
1873	1,6	0,4	8,3	9,4	13,5	18,4
1874	0,0	1,6	5,6	12,0	12,3	19,1
1875	0,1	— 1,5	4,9	10,6	16,8	18,7
1876	0,0	2,7	4,8	10,3	12,3	17,8
1877	2,7	3,9	4,4	10,2	12,7	20,4
1878	— 2,8	1,5	5,0	9,8	15,7	17,0
1879	— 0,4	2,7	6,6	8,5	10,9	18,3
1880	— 4,2	2,5	8,2	10,7	13,9	15,9
1881	— 2,7	2,3	6,5	10,5	14,2	17,4
1882	— 1,0	1,5	7,4	10,1	14,6	16,5
1883	1,1	3,6	2,9	9,7	14,6	16,6
1884	1,1	3,2	7,5	10,0	15,5	15,6
1885	— 4,1	4,4	5,3	11,0	11,5	19,6
1886	— 1,6	— 0,4	4,1	11,7	15,0	16,4
1887	— 4,4	— 0,5	3,3	9,8	12,1	19,5
1888	— 2,5	— 0,1	3,7	8,3	15,7	17,7
1889	— 0,8	— 1,3	3,1	8,9	15,1	18,3
1890	1,5	— 0,9	5,3	9,5	15,0	17,1
1891	— 5,6	— 1,2	4,9	8,2	13,5	17,5
1892	— 0,4	2,8	3,3	10,7	14,9	18,4
1893	— 4,8	1,7	7,1	13,9	14,6	18,0
Moyennes	— 0,9	2,0	5,3	10,7	14,6	18,0

température à Sion

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	20,4	19,0	15,6	10,6	4,7	0,4	9,8
1865	22,0	18,3	19,2	12,1	6,5	0,1	11,2
1866	20,2	17,0	16,2	12,1	4,7	3,6	10,5
1867	19,4	20,4	17,4	8,8	4,3	— 0,4	11,0
1868	20,9	20,0	18,6	11,3	2,5	— 5,2	11,3
1869	22,4	18,4	16,7	9,0	4,3	1,4	10,9
1870	22,2	17,1	15,0	9,5	5,2	— 1,4	10,0
1871	20,3	19,7	17,7	9,5	3,0	— 4,5	9,5
1872	20,8	17,7	16,8	11,6	6,3	4,3	11,1
1873	21,8	20,7	15,2	11,2	5,7	— 1,0	10,4
1874	21,6	17,4	16,7	10,8	2,6	— 3,1	9,7
1875	17,8	19,1	16,8	9,8	3,3	— 2,5	9,5
1876	20,3	19,3	13,5	12,2	3,5	3,7	10,0
1877	18,4	19,6	13,7	8,0	5,1	0,2	10,0
1878	19,1	17,9	15,0	10,5	3,2	— 1,7	9,2
1879	16,5	19,5	15,3	8,2	2,6	— 6,0	8,6
1880	19,9	17,8	15,5	10,2	4,0	2,4	9,7
1881	21,5	18,5	13,3	6,8	5,3	— 0,2	9,5
1882	17,4	16,7	12,6	9,9	3,6	1,4	9,2
1883	17,3	17,7	13,6	8,1	3,8	— 1,1	9,0
1884	19,4	18,9	15,0	8,1	2,1	0,1	9,7
1885	20,8	18,5	14,4	7,8	3,4	— 0,3	9,4
1886	19,9	18,2	16,8	10,9	4,6	— 0,3	9,6
1887	21,0	18,6	14,2	5,9	4,1	— 1,7	8,5
1888	16,7	16,7	15,2	6,8	5,6	1,8	8,8
1889	18,4	17,4	13,4	9,0	3,7	— 4,7	8,4
1890	17,7	17,6	14,6	7,8	3,1	— 2,9	8,8
1891	18,0	17,1	15,1	11,2	3,6	1,7	8,7
1892	18,5	19,5	15,7	9,5	5,6	— 2,1	9,7
1893	19,2	19,9	15,2	10,6	3,9	0,1	10,0
Moyennes	19,7	18,5	15,4	9,6	4,2	— 0,3	9,7

Moyennes mensuelles de la température à Sierre

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1892	-0,6	2,8	3,3	11,0	15,1	18,1	18,7	19,2	15,2	9,5	5,4	-2,7	9,6
1893	-5,2	1,6	6,9	14,0	14,7	19,1	19,1	19,7	15,1	10,5	3,7	-0,2	9,8
1894	-0,8	1,6	6,1	12,5	13,8	17,3	20,1	18,6	14,2	9,5	4,9	-2,2	9,6
1895	-4,9	-4,5	3,4	11,3	14,5	17,5	20,0	17,5	17,6	8,6	6,4	0,1	9,0
1896	-3,3	-0,4	7,5	8,3	13,5	17,1	19,5	15,3	13,6	8,3	2,8	0,6	8,6
Moyennes	-3,0	0,2	5,4	11,4	14,3	17,8	19,5	18,1	15,1	9,3	4,6	-0,9	9,3

La température saisonnière est à

	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Martigny	— 0,3	10,0	18,5	9,6
Sion	0,3	10,2	18,7	9,7

Si nous comparons ces chiffres avec ceux de Morges et Montreux qui sont :

	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Morges	1,0	9,6	18,1	10,3
Montreux	1,9	9,7	18,2	10,4,

nous voyons ressortir le caractère excessif et continental du Valais et l'influence tempérante du lac Léman sur les stations riveraines. Le printemps et l'été sont plus chauds en Valais; là il n'y a pas de vaste bassin d'eau qui s'échauffe au détriment de la température de l'air. En automne et en hiver c'est l'inverse; le lac qui a emmagasiné une quantité considérable de chaleur l'abandonne à l'air, plus froid que l'eau à cette saison.

Dans les tableaux suivants, résumant les températures extrêmes, le même caractère se manifeste encore davantage.

Températures extrêmes absolues à Martigny

	Janvier		Février		Mars		Avril	
1864	— 13,2	4,8	— 10,0	16,6	— 0,8	16,0	— 1,0	22,6
1865	— 5,9	7,2	— 12,8	8,8	— 7,0	—	— 0,8	25,1
1866	— 3,4	7,4	— 1,1	12,1	— 2,0	16,1	0,1	25,2
1867	— 12,1	8,4	— 1,9	15,3	— 5,1	18,3	0,6	22,2
1868	— 13,3	5,3	— 3,9	15,1	— 4,4	14,6	0,1	25,9
1869	— 11,9	10,6	— 1,6	15,8	— 6,8	12,0	0,9	25,8
1870	— 11,4	5,7	— 8,5	16,5	— 4,4	17,0	1,6	24,7
1871	— 13,7	5,1	— 4,9	17,5	— 5,3	19,8	0,1	20,7
1872	— 8,6	9,9	— 5,2	11,3	— 1,8	21,2	2,7	24,1
1873	— 9,9	9,5	— 8,8	12,1	— 0,6	20,0	0,2	21,3
1874	— 10,1	7,2	— 10,6	12,7	— 5,5	19,3	3,8	24,6
1875	— 12,8	9,4	— 9,8	10,7	— 2,9	17,2	1,6	23,1
1876	— 8,7	7,1	— 7,7	14,5	— 3,5	18,7	— 0,1	21,6
1877	— 6,0	12,9	—	—	— 6,6	19,9	1,9	23,2
1878	— 14,2	6,9	— 9,1	11,8	— 5,5	17,8	0,3	21,4
1879	— 10,5	9,2	— 4,0	11,7	— 6,3	20,6	0,7	18,4
1880	— 14,3	3,8	— 7,5	13,2	— 3,8	21,6	3,8	21,7
1881	— 12,8	4,9	— 8,8	14,5	— 5,3	18,0	2,0	21,6
1884	— 6,1	7,1	— 4,6	13,4	— 2,4	19,7	— 0,1	20,2
1887	— 18,9	2,5	— 14,1	9,6	— 10,5	14,5	— 1,6	23,6
1888	— 19,7	7,0	— 10,1	7,9	— 6,1	13,1	— 0,3	21,1
1889	— 9,3	5,4	— 12,6	9,0	— 8,2	16,5	— 0,3	21,0
1890	— 7,3	10,2	— 9,7	11,9	— 10,7	20,3	— 1,3	18,5
1891	— 19,9	3,7	— 13,3	9,1	— 3,6	14,7	— 3,3	20,7
1892	— 9,3	8,8	— 10,7	15,5	— 7,7	20,1	0,1	21,3
1893	— 15,3	4,5	— 8,1	10,5	— 4,7	16,7	2,3	25,9
1894	— 14,8	9,5	— 7,8	12,7	— 2,5	18,5	2,4	22,3

Températures extrêmes

	Mai		Juin		Juillet		Août	
1864	6,4	25,6	8,0	26,3	13,4	29,4	5,6	30,2
1865	9,5	30,5	12,1	27,8	11,9	32,0	10,2	29,4
1866	6,8	22,8	11,3	29,3	11,7	31,1	8,5	25,9
1867	2,4	29,8	9,3	28,7	10,3	29,7	12,5	31,4
1868	11,3	29,7	8,0	29,3	11,5	31,6	8,0	32,2
1869	10,5	28,3	7,7	27,7	10,9	31,7	9,2	30,0
1870	4,5	30,7	11,3	30,3	11,8	33,4	6,5	30,9
1871	4,9	27,0	6,5	27,4	12,3	33,4	10,1	30,7
1872	5,1	25,9	8,5	28,1	14,1	32,3	11,4	25,9
1873	6,0	24,3	8,3	30,7	13,0	32,3	12,0	32,2
1874	4,4	26,5	8,5	30,1	12,6	31,9	10,0	26,1
1875	10,4	26,4	12,0	29,9	12,3	29,3	9,6	31,8
1876	5,6	29,5	9,7	28,4	13,4	30,3	10,2	31,3
1877	4,9	24,9	10,1	30,5	12,3	29,9	12,4	32,8
1878	9,0	27,7	12,0	27,3	9,9	29,7	12,5	32,1
1879	4,5	21,9	12,0	29,3	10,1	30,1	12,4	31,6
1880	6,4	27,8	9,9	27,9	14,0	32,1	11,1	29,7
1881	4,7	25,8	6,8	30,8	13,1	33,7	7,8	31,7
1884	4,2	27,0	8,4	27,8	—	33,0	9,9	30,5
1887	2,1	25,4	7,7	29,1	12,2	30,3	7,3	29,2
1888	4,3	27,2	9,9	29,2	9,3	28,0	9,1	27,9
1889	7,5	28,5	9,1	27,9	9,3	30,1	6,9	28,9
1890	4,5	24,7	8,7	28,5	9,5	27,1	7,9	28,7
1891	0,9	25,3	7,9	28,7	12,5	31,1	9,5	27,9
1892	2,3	33,7	10,9	29,3	11,7	28,6	9,8	33,2
1893	4,3	24,1	9,1	27,7	11,7	30,8	9,3	31,9
1894	7,1	24,9	7,7	27,2	12,3	30,3	9,9	28,7

absolues à Martigny (Suite)

Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
5,7	27,2	0,8	21,2	-- 2,2	12,3	— 7,6	9,6
8,2	27,8	2,6	23,6	— 2,7	17,0	— 8,5	12,3
5,1	25,7	1,9	25,1	— 6,6	15,4	— 5,4	8,3
3,8	30,1	— 0,9	18,9	— 7,4	19,1	— 9,5	9,0
9,4	29,5	0,8	21,6	— 6,5	13,1	— 2,5	14,9
6,3	27,1	— 5,2	24,4	— 4,4	11,8	— 10,6	8,8
5,2	29,9	2,4	20,0	— 1,5	15,3	— 12,1	8,2
8,1	28,5	0,0	18,6	— 7,0	11,8	— 13,1	2,5
3,1	29,1	1,7	23,6	— 3,8	15,8	— 1,8	13,4
7,1	25,8	0,3	25,5	— 4,6	15,8	— 11,1	5,9
7,6	29,2	0,7	27,3	— 7,6	14,9	— 15,3	5,5
9,1	29,1	1,4	22,9	— 9,2	14,6	— 11,3	5,0
6,7	26,4	2,0	25,1	— 8,6	11,9	— 3,6	9,9
3,2	25,7	— 2,5	20,1	— 0,5	14,0	— 8,6	6,3
6,6	26,7	— 1,8	20,9	— 2,5	17,0	— 10,7	7,1
4,9	29,8	— 0,7	19,1	— 7,3	15,6	— 16,8	5,9
5,6	27,7	— 0,4	21,7	— 1,2	14,7	— 3,7	8,0
5,5	24,6	— 2,0	17,3	— 1,5	15,8	— 11,2	7,2
7,6	24,0	— 1,8	18,4	— 7,2	13,0	— 7,1	7,1
2,3	24,6	— 5,9	18,1	— 4,3	11,5	— 19,8	8,2
7,3	25,5	— 2,6	16,5	— 3,5	14,0	— 9,1	10,7
0,5	26,9	— 1,1	19,0	— 5,9	15,2	— 15,8	3,9
6,1	24,2	— 3,7	22,2	— 5,9	13,6	— 12,7	5,5
3,2	27,1	— 2,9	21,2	— 7,5	14,9	— 10,1	10,9
5,4	25,5	— 1,5	22,1	— 6,1	17,3	— 12,3	7,7
5,7	26,5	— 0,9	26,9	— 4,6	18,1	— 10,5	10,7
4,3	28,3	0,9	20,5	— 3,3	15,3	— 11,1	7,5

Températures extrêmes

	Janvier		Février		Mars		Avril	
1864	—	—	—	—	—	—	— 7,0	15,6
1865	— 4,3	9,7	— 11,6	8,6	— 5,5	10,9	— 0,6	26,6
1866	— 3,0	9,1	— 0,6	11,7	— 1,7	16,3	1,5	25,2
1867	— 8,9	7,6	— 1,0	15,8	— 4,5	18,1	0,9	23,2
1868	— 12,0	6,4	— 3,7	15,4	— 3,1	14,4	0,3	23,1
1869	— 9,3	9,8	— 0,9	12,8	— 5,5	11,5	2,0	23,8
1870	— 9,4	6,4	— 7,2	15,6	— 3,5	17,0	2,0	25,5
1871	— 11,1	6,4	— 3,5	13,7	— 4,7	16,9	1,1	19,9
1872	— 6,1	9,8	— 2,2	10,5	— 1,2	21,1	3,6	23,5
1873	— 6,8	9,0	— 8,0	11,2	— 1,3	18,0	— 0,6	22,7
1874	— 9,6	7,8	— 8,0	12,4	— 6,2	17,2	4,8	24,0
1875	— 12,4	8,0	— 8,8	4,6	— 2,6	14,0	1,8	21,8
1876	— 7,8	7,0	— 6,6	12,0	— 3,2	16,8	1,2	19,0
1877	— 5,5	12,3	— 3,8	11,4	— 6,8	17,4	3,6	18,0
1878	— 14,8	7,0	— 10,4	10,2	— 5,0	14,2	— 0,2	21,0
1879	— 10,0	11,0	— 4,0	12,0	— 5,4	18,0	1,0	18,2
1880	— 14,2	7,4	— 4,8	11,2	— 0,4	16,4	3,6	21,4
1881	— 12,6	9,0	— 8,6	10,4	— 5,2	17,6	3,0	19,4
1882	— 8,4	4,8	— 7,2	16,0	— 0,8	17,6	1,6	21,2
1883	— 7,4	9,4	— 2,6	10,2	— 4,2	14,0	2,6	17,2
1884	— 5,2	6,2	— 3,0	13,6	— 1,0	16,6	2,8	19,4
1885	— 12,0	9,0	— 3,2	14,2	— 4,4	14,6	2,6	22,0
1886	— 11,0	8,2	— 10,4	7,6	— 8,6	17,0	— 0,6	20,8
1887	— 12,0	4,0	— 9,3	7,6	— 9,5	12,6	0,1	21,3
1888	— 14,0	6,0	— 11,0	6,2	— 5,4	15,8	0,0	20,8
1889	— 7,0	6,4	— 12,6	10,4	— 7,4	14,6	0,8	19,6
1890	— 5,0	11,6	— 6,8	8,6	— 10,4	19,6	1,0	18,4
1891	— 16,8	3,6	— 10,6	8,6	— 2,8	13,8	— 2,0	20,0
1892	— 8,4	8,6	— 10,6	12,8	— 7,2	17,0	1,4	21,4
1893	— 13,0	4,6	— 7,4	9,0	— 2,6	16,0	5,0	23,6

absolues à Sion

Mai		Juin		Juillet		Août	
7,3	25,4	7,8	27,1	13,0	29,5	8,1	30,9
9,6	31,1	12,6	28,5	12,5	33,2	12,1	29,7
6,4	24,7	11,8	31,2	12,4	30,9	9,3	26,2
3,3	29,4	8,9	30,9	12,2	31,8	13,7	31,2
11,3	31,0	7,2	29,7	12,0	31,7	9,8	30,8
10,4	28,0	8,8	28,6	12,0	31,8	10,5	27,8
4,0	32,5	11,5	30,9	9,5	35,0	8,1	31,4
6,1	26,2	7,7	27,6	12,9	31,5	10,8	28,8
5,5	25,3	8,2	27,8	14,4	32,4	12,0	27,3
6,1	26,4	7,7	30,7	15,1	30,8	12,0	30,4
5,6	26,8	9,2	30,0	14,0	29,8	11,6	26,0
10,6	27,6	11,6	26,2	12,8	28,0	8,2	28,0
6,4	25,2	9,8	28,1	13,6	26,8	10,4	28,0
6,0	22,4	10,4	29,4	13,0	28,6	14,0	28,8
9,8	26,6	12,0	26,0	10,2	28,6	12,6	27,0
4,2	21,8	12,0	28,8	11,0	26,8	12,0	28,2
5,8	28,4	7,6	26,6	13,8	30,4	11,6	26,2
5,0	24,6	7,8	29,0	14,0	30,8	10,0	30,2
6,6	28,0	7,4	27,6	10,6	27,6	10,0	29,0
5,0	25,4	9,8	27,2	10,0	30,0	10,6	27,6
5,6	24,8	9,6	27,6	11,2	29,6	8,0	28,2
4,8	25,6	12,8	27,8	15,6	26,6	10,2	26,8
4,8	27,1	11,0	27,0	12,9	31,4	12,0	28,7
4,2	23,4	10,2	26,0	14,7	28,8	10,2	26,8
7,4	24,6	11,0	28,8	11,4	28,4	10,2	27,6
6,4	25,6	9,6	26,6	10,0	28,8	9,6	27,8
7,6	25,0	10,0	27,0	10,4	27,6	8,0	28,6
4,4	23,8	11,4	29,6	12,4	30,2	10,4	28,4
4,2	28,2	12,0	28,6	10,2	27,8	11,8	34,4
4,4	25,0	10,4	27,6	12,4	28,4	11,4	30,4

Températures extrêmes absolues à Sion (Suite)

	Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1864	8,3	26,9	3,2	18,5	— 1,2	14,0	— 6,7	10,7
1865	10,9	27,8	3,9	23,1	— 0,1	17,5	— 8,2	12,5
1866	6,7	28,5	4,3	—	— 5,5	13,6	— 5,1	9,1
1867	5,1	30,3	0,9	19,0	— 5,4	18,8	— 8,2	9,5
1868	9,5	29,7	1,9	21,7	— 4,4	14,1	— 0,3	13,3
1869	7,4	26,4	— 4,5	22,0	— 4,0	11,5	— 9,0	9,0
1870	6,9	25,5	3,1	18,5	— 0,7	15,6	— 10,1	9,5
1871	10,5	27,3	2,1	17,6	— 5,4	12,7	— 11,7	2,8
1872	4,1	29,5	4,3	23,0	— 1,8	14,5	— 2,5	13,7
1873	8,1	24,2	0,6	22,4	— 3,4	15,8	— 8,0	7,0
1874	8,0	26,4	2,4	22,0	— 7,2	11,6	— 14,2	8,8
1875	7,0	24,0	0,6	19,6	— 9,2	12,0	— 10,8	6,6
1876	6,0	23,2	2,0	22,1	— 7,1	13,5	— 3,6	13,0
1877	4,0	22,2	— 1,4	18,0	— 0,6	13,0	— 9,2	7,0
1878	5,4	24,0	— 0,1	19,0	— 3,2	16,0	— 11,6	6,6
1879	5,4	26,0	0,0	18,2	— 6,8	14,2	— 17,0	5,0
1880	6,0	24,6	— 1,4	20,2	— 2,0	13,2	— 2,8	8,4
1881	5,4	23,0	— 2,6	14,4	— 1,0	13,8	— 10,4	7,4
1882	6,2	23,2	3,2	19,2	— 3,4	13,0	— 5,4	10,4
1883	7,0	21,8	2,0	16,2	— 3,4	12,2	— 8,8	5,0
1884	9,2	24,8	— 1,8	18,2	— 6,4	14,6	— 6,4	8,0
1885	3,4	23,8	— 1,0	—	— 0,6	11,2	— 8,2	16,2
1886	5,8	26,0	4,4	21,3	— 3,4	14,0	— 7,6	9,5
1887	5,0	25,8	— 2,9	15,2	— 2,4	11,2	— 14,4	7,6
1888	8,2	24,0	— 0,4	16,6	— 2,2	13,2	— 6,2	10,0
1889	3,8	26,0	1,0	16,4	— 4,0	12,4	— 11,6	4,8
1890	8,0	22,4	— 3,0	19,2	— 4,4	11,2	— 10,4	7,8
1891	5,2	24,8	— 2,8	20,0	— 3,6	13,0	— 9,2	9,4
1892	7,4	24,6	0,4	21,4	— 4,0	17,0	— 11,0	5,2
1893	6,4	25,3	1,0	24,8	— 4,3	13,6	— 9,6	8,4

Températures extrêmes absolues à Sierre

	Janvier		Février		Mars		Avril	
1892	— 8,6	8,0	— 11,0	12,6	— 7,3	17,8	1,5	22,5
1893	— 14,5	5,2	— 8,4	9,9	— 2,9	17,3	3,9	25,4
1894	— 12,4	8,3	— 8,1	12,8	— 2,8	16,0	3,9	23,4
1895	— 17,8	8,6	— 12,7	5,2	— 11,6	15,2	2,6	21,6
1896	— 11,5	7,0	— 8,8	7,5	— 1,0	19,0	0,0	21,2

	Mai		Juin		Juillet		Août	
1892	3,8	29,4	11,4	29,6	10,2	29,5	10,4	33,8
1893	5,5	25,8	12,2	30,7	12,2	30,7	11,5	32,1
1894	6,8	26,5	8,3	28,6	12,6	33,0	11,2	31,0
1895	3,2	26,6	11,0	29,2	13,8	31,2	11,0	28,0
1896	5,5	25,3	10,4	26,3	12,0	29,5	7,8	24,9

	Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
1892	6,6	26,6	0,2	21,8	— 4,8	15,0	— 11,8	5,3
1893	6,2	27,4	0,6	23,2	— 3,8	14,7	— 10,4	9,3
1894	6,3	27,8	— 0,8	18,2	— 2,8	17,1	— 9,0	6,2
1895	9,0	28,7	— 1,6	22,6	— 2,2	16,5	— 6,8	12,0
1896	1,2	25,1	— 0,8	19,7	— 4,4	11,8	— 7,5	9,4

A Martigny, le minimum descend encore fréquemment au-dessous de zéro en Avril, une fois même en Mai (le 18 Mai 1891); à Sion, le fait devient rare; à Sierre il ne s'est pas présenté depuis qu'on y fait des observations. A partir d'Octobre les minima des trois stations montrent de nouveau des températures au-dessous de zéro. Des journées avec 20 degrés se rencontrent déjà en Mars et fréquemment encore en Octobre. Des températures dépassant 25 degrés sont notées dès le mois d'Avril à Septembre à Sion, et une fois tous les cinq ans à Martigny en Octobre. A Sion, cette température a été presque atteinte le 9 Octobre 1893 (24°,8). De Mai à Septembre le maximum peut dépasser 30 degrés à Martigny et Sion; à Sierre, pareille chaleur n'a pas encore été observée ni en Mai, ni en Septembre.

A Lausanne, le thermomètre n'a jamais accusé 30 degrés en Septembre en 20 années et cette température est rarement dépassée en Juillet et Août; à Montreux, elle a été notée deux fois en 16 années dans le courant de Juin, mais jamais en Septembre.

Le jour de gelée le plus tardif à Martigny a été le 18 Mai 1891 et la gelée la plus précoce est survenue le 6 Octobre 1867; il reste ainsi un laps de 141 jours pendant lesquels il n'a jamais gelé. A Sion, ces dates sont le 27 Avril 1873 et le 13 Octobre 1884 laissant 169 jours sans gelée. A Sierre, d'où nous ne disposons que de cinq années d'observations, il n'a pas gelé entre le 15 Avril et le 17 Octobre; c'est une période de 185 jours exempte de gelée.

Les extrêmes absolus enfin sont pour Martigny — 19°,9 le 20 Janvier 1891 et 33°,7 le 21 Juillet 1881 et le 26 Mai 1892; amplitude 53°,6;

pour Sion — 17°,0 le 10 Décembre 1879 et 35°,0 le 24 Juillet 1870 ; amplitude 52°,0 ;

pour Sierre — 17°,8 le 12 Janvier 1895 et 33°,8 le 18 Août 1892 ; amplitude 51°,6.

La température de 35°,0 du 24 Juillet 1870 est la plus élevée qu'on ait observé en Valais ; mentionnons ici que la plus basse température a été — 28°,0 trouvée le 18 Janvier 1891, à Reckingen ; c'est une différence de 63°,0.

La progression journalière de la température ressort des tableaux suivants :

Progression journalière de la température à Martigny

	7 ¹ / ₂ heures matin	1 ¹ / ₂ heure	9 ¹ / ₂ heures soir
Janvier	— 3,6	1,0	— 2,0
Février	— 1,3	5,5	— 1,0
Mars	1,9	9,7	4,8
Avril	6,7	14,8	9,7
Mai	11,5	18,6	13,4
Juin	15,2	22,0	16,3
Juillet	16,8	24,2	18,4
Août	14,9	23,0	17,3
Septembre	11,6	20,4	14,3
Octobre	6,3	13,9	8,5
Novembre	1,7	7,2	3,3
Décembre	— 2,6	0,7	— 1,5
Année	6,6	13,4	8,5

Progression journalière de la température à Sion

	7 $\frac{1}{2}$ heures matin	1 $\frac{1}{2}$ heure	9 $\frac{1}{2}$ heures soir
Janvier	— 2,7	1,4	— 1,3
Février	— 0,5	5,1	1,6
Mars	2,3	9,3	4,8
Avril	7,6	15,2	9,7
Mai	12,2	19,1	13,5
Juin	15,8	22,2	16,7
Juillet	17,3	23,8	18,6
Août	15,9	22,4	17,7
Septembre	12,6	19,6	14,7
Octobre	6,9	13,4	9,2
Novembre	2,2	7,1	3,6
Décembre	— 1,8	2,0	— 0,8
Année	7,3	13,4	9,0

Progression journalière de la température à Sierre

	7 $\frac{1}{2}$ heures matin	1 $\frac{1}{2}$ heure	9 $\frac{1}{2}$ heures soir
Janvier	— 5,1	0,3	— 3,5
Février	— 2,5	3,8	— 0,3
Mars	1,7	10,4	4,8
Avril	7,7	17,1	10,5
Mai	11,8	19,5	13,0
Juin	15,5	22,6	16,6
Juillet	16,9	24,4	18,2
Août	15,2	23,2	17,1
Septembre	12,1	20,2	14,1
Octobre	6,4	13,8	8,5
Novembre	2,4	8,3	4,0
Décembre	— 2,4	2,0	— 1,6
Année	6,6	13,8	8,4

Il se dégage de ces chiffres, abstraction faite de ceux de Sierre qui ne sont pas des mêmes années, que l'insolation est égale sur toute la plaine, que le rayonnement par contre est le moins fort à Sion, où la température du matin et du soir est plus élevée qu'à Martigny et à Sierre.

Dans le tableau suivant nous donnons la variabilité de la température de Sion, soit l'écart de la température moyenne d'un jour à l'autre.

Variabilité de la température à Sion

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
1865	1,5	1,9	1,3	1,2	2,0	1,2	1,8
1866	1,1	1,3	1,2	2,1	1,8	1,6	1,3
1867	1,6	1,0	1,6	2,1	2,3	2,0	1,6
1868	1,5	1,0	1,3	1,6	1,0	1,8	1,3
1869	1,4	1,3	1,6	1,2	1,8	1,8	1,3
Moyennes	1,42	1,30	1,40	1,64	1,78	1,68	1,46

	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1865	1,5	0,6	1,5	1,1	1,3	1,41
1866	1,3	1,4	0,7	1,7	1,4	1,41
1867	1,5	1,5	1,6	1,6	2,0	1,70
1868	1,6	1,2	1,5	1,2	1,4	1,37
1869	1,4	1,5	1,3	1,7	1,6	1,49
Moyennes	1,46	1,24	1,52	1,46	1,54	1,48

Les maxima de variation ont été de 6°,4 en Juillet 1865, 5°,2 en Mai 1866, 7°,0 en Mai 1867, 7°,8 en Juin 1868 et 6°,2 en Juin 1869. Ces maxima se trouvent tous dans la période chaude de l'année; nous verrons plus loin que l'inverse a lieu dans la montagne.

Comparée à d'autres stations, l'amplitude de la variation journalière de la température de Sion tient le milieu entre celle de Lausanne qui est de 1°,6 et celle de Montreux où elle n'est que de 1°,34.

Pour mieux caractériser la température du Valais central nous donnons ci-après quelques tableaux basés sur la température moyenne.

**Nombre de jours à température moyenne au-dessous
de 0 degré à Martigny**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	27	17	2	2	—	7	21	86
1865	13	14	5	—	—	—	22	54
1866	1	—	—	—	—	6	9	16
1867	15	—	3	—	—	8	20	46
1868	18	—	1	—	—	10	2	31
1869	12	—	4	—	1	—	14	31
1870	17	3	1	—	—	—	21	42
1871	28	2	1	—	—	7	31	69
1872	11	1	—	—	—	—	1	13
1873	7	13	—	—	—	2	25	47
Moyennes	14,9	5,0	1,7	0,2	0,1	4,0	16,6	43,5

**Nombre de jours à température moyenne au-dessous
de 0 degré à Sion**

	Janvier	Février	Mars	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1865	8	11	4	—	—	20	43
1866	1	—	—	—	3	1	5
1867	12	—	2	—	6	21	41
1868	19	—	—	—	9	—	28
1869	10	—	3	1	—	10	24
1870	16	5	—	—	—	20	41
1871	30	1	1	—	7	30	69
1872	7	—	—	—	—	1	8
1873	9	14	—	—	3	20	46
Moyennes	12,4	3,4	1,1	0,1	3,1	13,7	34

A Sion la température moyenne ne s'est pas abaissée en dessous de -10° , à Martigny par contre elle l'a dépassé 24 fois en dix ans. Le jour le plus froid, en Décembre 1871, a eu une moyenne de $-11^{\circ},5$.

Voici encore trois tableaux résumant le nombre des jours froids et très froids. Le jour froid est un jour de gelée avec dégel, soit à maximum au-dessus de 0 degré; le jour très froid est un jour à gelée sans dégel, avec maximum au-dessous de 0 degré.

Nombre de jours froids

	Janvier		Février		Mars		Avril	
	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids
1864	7	22	12	6	2	—	2	—
1865	16	5	11	7	2	18	1	—
1866	15	—	2	—	3	—	—	—
1867	5	10	1	—	5	—	—	—
1868	11	12	15	—	5	1	—	—
1869	11	7	3	—	9	—	—	—
1870	12	10	13	1	7	—	—	—
1871	10	18	15	—	6	—	—	—
1872	16	3	12	—	5	—	—	—
1873	15	1	19	1	—	—	—	—
Moyennes	11,8	8,8	10,3	1,5	5,0	2,1	0,1	—

Nombre de jours froids

	Janvier		Février		Mars		Avril	
	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids
1864	?	?	?	?	?	?	?	?
1865	18	1	13	6	19	—	—	—
1866	10	—	1	—	3	—	1	—
1867	4	9	1	—	6	—	—	—
1868	12	12	16	—	4	—	—	—
1869	6	13	—	—	8	1	—	—
1870	12	10	11	3	7	—	—	—
1871	8	20	14	—	4	—	—	—
1872	15	2	7	—	5	—	—	—
1873	7	3	14	5	—	—	—	—
Moyennes	10,0	7,8	8,6	1,6	7,0	0,1	0,1	—

et très froids à Martigny

Octobre		Novembre		Décembre		Année	
froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids
—	—	8	—	10	14	41	42
—	—	6	—	2	21	38	51
—	—	5	4	8	5	33	9
1	—	11	4	5	16	28	30
—	—	11	3	4	—	46	16
6	—	6	—	5	10	40	17
—	—	8	—	3	18	43	29
—	—	7	4	3	28	41	50
—	—	1	—	1	1	35	4
—	—	4	—	3	22	41	23
0,7	—	6,7	1,3	4,4	13,5	38,6	27,1

et très froids à Sion

Octobre		Novembre		Décembre		Année	
froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids
?	?	6	—	22	3	?	?
—	—	1	—	17	4	69	11
—	—	5	1	7	—	26	1
—	—	10	—	9	12	31	21
—	—	—	—	2	—	34	13
5	—	7	—	5	8	31	22
—	—	1	—	2	19	33	32
—	—	9	2	15	16	50	38
—	—	2	—	5	—	34	2
—	—	4	1	15	10	40	19
0,2	—	4,6	0,4	9,9	7,2	38,7	17,7

Le nombre de journées à gelée continue est, comme on voit, beaucoup plus grand à Martigny qu'à Sion. A Montreux, dans les années froides de 1888 à 1894, il y a eu en moyenne 45 jours froids et 19 jours très froids par an, c'est une notable différence en faveur des hivers des bords du lac Léman.

Périodes de gelée consécutive à Sion

(Température moyenne au-dessous de 0 degré)

	Janvier	Février	Mars	Nov.	Déc.	Année
Périodes de 2 jours	2	3	1	3	2	11
3 «	2	1	1	1	2	7
4 «	2	—	—	1	—	3
5 «	—	—	—	—	—	—
6 «	—	—	—	1	—	1
7 «	—	—	—	1	—	1
8 «	1	1	—	—	1	3
9 «	1	—	—	—	—	1
10 «	1	—	—	—	2	3
13 «	—	1	—	—	—	1
14 «	—	—	—	—	1	1
15 «	1	—	—	—	—	1
20 «	—	—	—	—	1	1
21 «	1	—	—	—	—	1
26 «	1	—	—	—	—	1
32 «	—	—	—	—	1 ⁽¹⁾	1

⁽¹⁾ En Décembre 1891.

**Nombre de jours à température moyenne au-dessus
de 20 degrés à Martigny**

	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Année
1864	—	1	1	2	—	4
1865	6	16	19	5	6	52
1866	—	16	11	1	1	29
1867	5	9	8	13	7	42
1868	9	15	15	13	6	58
1869	2	5	24	7	3	41
1870	10	11	23	2	—	46
1871	1	4	19	15	8	47
1872	—	10	19	3	6	38
1873	—	9	24	18	—	51
Moyennes	3,3	9,6	16,3	7,9	3,7	40,8

**Nombre de jours à température moyenne au-dessus
de 20 degrés à Sion**

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Année
1865	1	8	16	21	5	9	60
1866	—	—	15	12	2	1	30
1867	—	6	10	9	20	11	56
1868	—	15	17	19	14	10	75
1869	—	3	6	26	9	1	45
1870	—	12	14	24	4	—	54
1871	—	—	4	17	17	7	45
1872	—	—	9	17	3	11	40
1873	—	—	8	23	20	—	51
Moyennes	0,1	5,0	11,0	18,7	10,1	5,6	50,7

Nombre de jours à température moyenne au-dessus de 25 degrés

à Martigny				à Sion			
	Juin	Juillet	Août		Juin	Juillet	Août
1864	—	—	—	1864	—	—	—
1865	—	4	—	1865	—	7	—
1866	—	2	—	1866	—	3	—
1867	—	—	—	1867	—	—	—
1868	—	4	—	1868	—	3	—
1869	—	2	—	1869	—	6	—
1870	—	6	—	1870	1	6	—
1871	1	2	—	1871	—	2	—
1872	—	4	—	1872	—	3	—
1873	—	4	3	1873	—	2	2
—	—	2,8	Moyennes	—	—	3,2	—

Le 17 Juillet 1865 on a eu à Martigny une température moyenne de 26°,6 et de 26°,8 à Sion; c'était le jour le plus chaud. A Montreux, la moyenne du même jour n'a atteint que 24°,9 et à Bex 24°,7.

Il ne suffit pas d'une seule journée chaude pour rendre la chaleur insupportable. A Sion on trouve presque annuellement une ou plusieurs séries prolongées où la température moyenne dépasse 20 degrés. En voici quelques-unes :

1868 :	du 15—22 Juin	. . . . .	= 8 jours.
1865 :	14—22 Juillet	. . . . .	= 9 »
	4—12 Septembre	. . . . .	= 9 »
1868 :	7—16 Août	. . . . .	= 10 »
	3—12 Septembre	. . . . .	= 10 »

1872 :	du 20—30 Juillet	= 11 jours.
1873 :	29 Juillet au 9 Août	= 12 «
1877 :	9—27 Août	= 18 « ⁽¹⁾
1870 :	9 Juillet au 2 Août	= 24 « ⁽¹⁾
1869 :	5 Juillet au 1 ^{er} Août	= 26 « ⁽¹⁾

Un autre facteur important pour l'appréciation du climat d'un pays est la date moyenne du premier et du dernier jour de gelée.

Premier jour de gel Dernier jour de gel
à Martigny

7 Novembre	1864	9 Avril	1864
11 «	1865	1 ^{er} «	1865
7 «	1866	15 Mars	1866
6 Octobre	1867	7 «	1867
10 Novembre	1868	31 «	1868
24 Octobre	1869	26 «	1869
5 Novembre	1870	26 «	1870
15 «	1871	31 «	1871
14 «	1872	26 «	1872
19 «	1873	1 ^{er} «	1873
28 «	1874	14 «	1874
23 «	1875	22 Février	1875
8 «	1876	22 Mars	1876
26 «	1877	12 «	1877
30 Octobre	1878	1 ^{er} Avril	1878
31 «	1879	2 Mars	1879
24 «	1880	1 ^{er} Avril	1880

Moyennes :

8 Novembre

20 Mars

(1) A l'exception de 1 jour.

Premier jour de gel Dernier jour de gel
à Sion

1 ^{er} Décembre	1864	9 Avril	1864
14 Novembre	1865	1 ^{er} «	1865
18 «	1866	15 Mars	1866
7 «	1867	7 «	1867
10 «	1868	31 «	1868
23 Octobre	1869	31 «	1869
18 Novembre	1870	30 «	1870
15 «	1871	31 «	1871
14 «	1872	27 «	1872
18 «	1873	27 Avril	1873

Moyennes :

14 Novembre

30 Mars

Entre la première et la dernière gelée de l'hiver nous trouvons à Martigny un laps de 132 jours et à Sion de 136 jours, pendant lequel des gelées peuvent survenir; Martigny a en moyenne 233 jours sans gel, Sion 229 jours. A Lausanne la période de gel est de 145 jours, à Montreux 118 jours; celle exempte de gelée est à Lausanne de 220 jours, à Montreux de 247 jours.

Il eut été intéressant de connaître ces dates pour Sierre afin de constater l'avancement ou le recul des gelées dans cette partie de la vallée, malheureusement nous ne les possédons pas.

L'humidité de l'air

C'est une croyance généralement accréditée que le climat du Valais est très sec. Il y pleut, du moins dans certaines parties, beaucoup moins que dans les contrées avoisinantes, mais sous le rapport de l'humidité relative de l'air, l'atmosphère du Valais,

même de la partie centrale, contient autant de vapeur d'eau dissoute que nous en trouvons pour le canton de Vaud.

En voici les moyennes mensuelles :

Moyennes mensuelles de l'humidité relative à Martigny

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	88	77	67	62	62	42	65	61	75	74	82	86	70
1865	81	74	70	53	60	53	62	73	65	72	79	89	69
1866	78	75	67	66	66	65	65	80	77	80	79	83	73
1867	86	77	75	65	62	69	64	69	74	79	76	80	72
1868	82	65	69	66	60	65	64	71	71	80	82	83	72
1869	77	72	72	55	66	64	66	71	71	74	77	81	71
1870	80	78	71	59	63	63	65	77	78	80	79	84	73
1871	83	63	67	70	57	64	66	70	73	82	79	85	73
1872	81	77	66	66	70	70	67	76	70	80	79	78	74
1873	82	77	70	66	61	64	64	64	78	78	81	90	72
1874	85	72	65	61	61	64	65	71	65	75	78	86	71
1875	83	73	68	54	61	63	70	71	74	61	82	87	72
1876	82	78	75	68	67	66	61	68	78	78	81	83	74
1877	75	—	70	61	69	68	70	70	72	70	80	83	—
1878	81	79	71	77	66	72	72	77	75	79	76	85	76
1880	—	—	—	—	—	64	62	71	73	79	76	87	—
1881	80	75	69	66	59	68	57	66	75	76	82	87	72
1884	—	78	64	69	67	65	—	—	76	72	78	85	—
1887	96	87	85	64	76	66	75	78	82	82	85	89	80
1888	94	94	86	74	66	72	75	77	83	84	85	87	81
1889	94	90	79	72	78	81	76	77	80	88	90	97	84
1890	89	85	84	78	79	77	76	82	82	89	91	99	84
1891	97	93	80	83	83	77	81	83	87	86	91	91	86
1892	93	84	85	77	73	77	76	75	84	87	88	97	83
1893	99	88	83	71	69	74	76	73	81	85	87	89	81
1894	89	86	82	79	79	78	80	80	86	85	83	94	83
Moyennes	86	79	74	67	67	70	69	73	76	79	82	87	76

Moyennes mensuelles de l'humidité relative à Sion

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1865	79	—	71	50	58	57	66	80	68	86	88	91	—
1866	79	77	79	82	83	82	—	—	—	—	—	78	—
1867	—	72	80	77	77	81	—	75	77	83	83	—	—
1868	—	71	67	64	68	76	76	79	74	80	—	79	—
1869	—	84	—	76	81	72	60	66	69	70	77	—	—
1870	—	—	—	48	54	52	58	67	70	76	76	—	—
1871	—	—	—	—	—	—	61	65	69	75	—	—	—
1872	—	72	69	68	63	65	61	—	65	—	77	—	—
1873	—	—	—	—	—	—	61	60	73	75	73	80	—
1874	84	72	69	63	58	59	65	71	68	72	80	91	71
1876	84	81	77	—	69	67	61	67	75	73	80	77	—
1877	76	78	76	63	68	64	—	—	81	78	84	87	—
1878	88	81	72	72	63	70	66	74	73	76	75	86	75
1879	87	79	67	66	63	67	70	74	75	81	77	90	75
1880	90	77	80	80	72	71	77	81	83	85	83	85	80
1881	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	78	85	—
1882	86	75	65	61	64	75	71	72	89	84	85	84	76
1883	82	73	74	57	62	69	68	67	77	79	77	90	73
1884	80	71	58	60	60	57	64	66	71	71	78	86	68
1885	92	72	73	57	65	56	58	61	69	78	81	87	71
1886	90	88	77	72	59	64	62	72	72	79	79	91	76
1887	—	—	80	64	70	69	70	66	74	79	75	89	—
1888	91	85	74	65	58	64	69	71	83	88	76	78	75
1889	87	89	76	65	76	73	71	77	81	84	81	96	80
1890	85	88	73	68	69	71	72	74	80	79	83	92	78
1891	89	85	72	71	74	72	82	73	78	78	84	84	79
1892	87	79	76	64	61	69	71	72	—	77	82	86	—
1893	96	86	66	55	62	64	69	65	74	79	83	87	74
Moyennes	86	79	73	75	66	67	67	72	72	79	80	86	75

Moyennes mensuelles de l'humidité relative à Sierre

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1892	—	86	81	76	58	68	70	69	81	81	84	—	—
1893	78	76	65	56	66	72	72	62	73	77	84	83	72
1894	75	73	69	62	67	66	64	65	72	79	82	80	71
1895	74	73	70	65	63	66	65	73	68	78	82	83	72
1896	78	79	68	63	61	71	69	78	81	79	85	81	74
Moyennes	76	77	71	64	63	69	68	69	75	79	83	82	72

A mesure qu'on remonte la vallée du Rhône, l'air devient plus sec; à Martigny, il contient en moyenne 76 % d'humidité, 75 % à Sion et 72 % à Sierre. Si, en regard de ces chiffres, nous plaçons ceux de Lausanne, 78 %, et de Montreux, 75 %, nous avons raison de dire qu'on ne peut parler d'une sécheresse de l'air particulière au Valais. Pour les trois mois de l'été nous trouvons les valeurs suivantes :

Lausanne	. . . . .	71 %
Montreux	. . . . .	67 «
Martigny	. . . . .	71 «
Sion	. . . . .	69 «
Sierre	. . . . .	69 «

Nous donnons encore dans le tableau suivant la progression journalière de l'humidité relative dans la vallée du Rhône.

Progression journalière de l'humidité relative à Martigny

	7 heures matin	1 heure	9 heures soir
Janvier	90	79	88
Février	87	68	83
Mars	84	60	77
Avril	80	53	70
Mai	76	54	72
Juin	81	57	76
Juillet	79	54	73
Août	84	58	77
Septembre	88	61	81
Octobre	89	64	83
Novembre	89	72	85
Décembre	90	82	89
Année	85	64	80

Progression journalière de l'humidité relative à Sion

	7 heures matin	1 heure	9 heures soir
Janvier	89	81	88
Février	85	70	81
Mars	82	61	75
Avril	81	61	75
Mai	75	55	69
Juin	75	58	71
Juillet	74	57	69
Août	80	64	75
Septembre	80	61	75
Octobre	86	66	82
Novembre	85	72	83
Décembre	89	81	87
Année	82	66	77

Progression journalière de l'humidité relative à Sierre

	7 heures matin	1 heure	9 heures soir
Janvier	84	64	81
Février	86	66	81
Mars	83	55	74
Avril	76	49	68
Mai	72	48	68
Juin	77	55	74
Juillet	76	55	73
Août	79	55	75
Septembre	84	60	81
Octobre	89	64	84
Novembre	90	72	87
Décembre	87	73	86
Année	82	58	77

Les fluctuations de l'humidité sont assez considérables. Le föhn qui souffle quelquefois avec violence provoque un dessèchement momentané de l'air inconnu dans la région du Léman, même dans les parties atteintes par ce vent.

Les minima de l'humidité des cinq dernières années ont été en effet à :

	Sierre	Sion	Martigny	Clarens	Lausanne
1890	—	34 ‰	12 ‰	30 ‰	35 ‰
1891	—	26	16	41	40
1892	22 ‰	29	30	35	—
1893	21	26	27	28	34
1894	27	27	22	25	30

La plus faible humidité a été observée à Sion, le 16 Avril 1870, où elle n'a atteint que 10 %.

Précipitations atmosphériques

La quantité de pluie est certainement le facteur climatique soumis aux plus grandes variations. En général la hauteur d'eau tombant en Suisse a son minimum en Janvier ou Février; elle se relève graduellement pour atteindre son maximum en été, et s'abaisse de nouveau en automne, pendant lequel survient cependant un maximum secondaire. En Novembre et Décembre enfin la diminution mène rapidement au minimum de l'hiver.

En supposant l'ensemble des précipitations atmosphériques en Suisse égal à 100, nous trouvons pour chaque mois une valeur de 8,33. Pour l'ensemble de la Suisse les proportions relatives sont les suivantes: ⁽¹⁾

Janvier	4,9	Février	4,8	Mars	6,6	Avril	8,1
Mai	9,7	Juin	10,9	Juillet	10,6	Août	11,4
Sept.	8,7	Oct.	10,0	Nov.	8,1	Déc.	6,2

En Valais nous trouvons des anomalies.

Voici les moyennes relatives pour les stations de la Vallée du Rhône

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Martigny . . .	5,8	6,6	7,0	6,7	8,0	8,1
Sion	6,7	6,7	6,5	5,4	7,4	7,2
Sierre	4,4	8,1	10,5	5,0	4,0	8,0
Loèche-Ville . .	5,7	11,5	6,3	4,2	6,0	9,0

(¹) D'après le Dr JULIUS MULLER, *La période annuelle des précipitations atmosphériques en Suisse. Annales météorologiques suisses, 1882.*

Moyennes relatives pour les stations de la Vallée du Rhône (Suite)

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Martigny . . .	9,2	12,8	7,8	11,8	8,1	7,9
Sion	9,9	12,4	8,6	10,7	10,1	9,4
Sierre	9,5	11,4	10,7	11,4	7,5	9,3
Loèche-Ville . .	12,5	11,3	9,1	13,2	5,5	5,7

Nous laissons de côté les valeurs de Sierre et de Loèche-Ville, déduites pour la première des deux stations de cinq années d'observation, de la seconde de trois années seulement.

Les moyennes de Martigny et de Sion comparées aux chiffres relatifs de la Suisse nous fournissent les anomalies suivantes :

Janvier	+ 1,4	Février	+ 1,8	Mars	+ 0,1
Avril	- 2,0	Mai	- 2,0	Juin	- 3,7
Juillet	- 1,0	Août	+ 1,2	Septembre	- 0,5
Octobre	+ 1,2	Novembre	+ 1,0	Décembre	+ 2,4

De Mars à Septembre, à l'exception du mois d'Août, les précipitations atmosphériques montrent donc un déficit, d'Octobre à Mars une plus-value sur le reste de la Suisse.

Hauteur d'eau

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	28	29	32	34	88	94
1865	98	97	47	1	33	24
1866	45	142	67	63	94	28
1867	150	95	126	98	57	53
1868	74	11	93	53	18	75
1869	12	47	88	6	65	41
1870	12	19	25	18	16	63
1871	34	36	43	96	10	74
1872	29	50	75	41	130	96
1873	67	24	72	65	80	23
1874	9	4	19	48	77	103
1875	116	32	11	10	68	58
1876	21	118	207	119	66	62
1877	59	150	94	67	107	27
1878	51	5	49	202	155	143
1879	59	63	7	88	89	95
1880	4	33	8	59	25	74
1881	87	77	45	71	61	62
1884	34	30	6	30	34	32
1887	13	2	75	30	63	23
1888	9	36	106	34	9	55
1889	1	110	22	23	81	76
1890	82	0	12	42	66	90
1891	27	5	31	40	88	63
1892	46	56	32	22	8	43
1893	30	94	20	0	27	61
1894	8	21	31	37	37	45
Moyennes	45	51	53	52	61	62

tombée à Martigny

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
56	61	48	39	79	2	589
44	113	0	85	53	50	647
66	194	100	17	105	112	1032
36	35	41	152	4	67	915
26	67	52	77	24	169	740
43	53	56	54	70	67	601
67	89	59	261	98	29	755
53	50	107	161	17	1	681
99	92	49	154	50	79	942
80	85	54	84	82	29	744
84	84	24	76	169	119	816
163	96	23	75	282	4	936
52	84	116	45	74	122	1090
125	81	24	27	75	77	912
52	195	37	109	37	103	1137
151	63	142	78	71	34	951
62	110	65	335	104	72	939
69	264	90	61	17	62	966
30	66	76	15	6	105	463
45	126	42	52	16	114	601
102	115	79	30	34	10	619
63	80	68	85	21	18	648
44	166	31	83	55	14	685
141	124	58	63	50	122	812
75	55	72	80	20	25	534
46	56	68	58	45	11	516
45	65	27	80	27	29	452
71	99	60	90	62	61	768

Hauteur d'eau

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	—	—	—	38	93	126
1865	81	61	31	0	42	26
1866	62	180	68	81	104	20
1867	192	96	151	113	38	41
1868	91	0	68	92	22	74
1869	7	35	66	3	36	34
1870	12	11	44	9	4	14
1871	22	15	27	84	?	?
1872	30	46	41	24	125	77
1873	139	13	111	35	74	?
1874	5	2	8	41	27	45
1875	115	26	1	13	34	53
1876	4	105	181	53	45	38
1877	44	143	57	40	90	11
1878	28	19	13	95	63	90
1879	58	74	12	39	102	73
1880	19	36	16	36	12	57
1881	86	36	60	18	22	17
1882	3	7	8	20	17	36
1883	3	3	9	0	4	28
1884	31	8	1	30	36	23
1885	5	41	29	8	65	20
1886	21	29	21	1	12	10
1887	12	2	?	?	?	23
1888	5	15	96	24	4	62
1889	4	66	6	9	82	56
1890	78	0	6	34	58	62
1891	24	3	20	45	74	50
1892	40	71	14	8	7	48
1893	38	92	14	1	14	62
Moyennes	43	43	42	34	47	46

tombée à Sion

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
49	43	22	36	87	0	—
48	110	0	94	44	57	595
62	195	111	28	101	105	1115
56	15	27	128	10	104	969
22	63	32	63	16	157	701
23	35	43	31	129	33	474
33	46	42	246	62	30	601
35	53	91	172	24	0	—
126	128	?	180	63	134	—
129	?	?	61	44	14	—
67	58	15	75	256	103	704
108	97	51	48	187	2	734
40	47	92	13	76	118	811
96	62	11	26	98	62	739
30	116	30	68	29	94	674
98	173	58	55	47	23	812
45	71	61	42	69	69	532
47	140	37	37	14	15	527
60	99	171	75	147	111	753
69	23	119	87	38	63	446
80	53	43	17	2	54	378
25	25	98	120	81	12	529
41	56	32	62	26	63	374
74	79	42	28	20	120	—
96	77	75	21	40	6	521
44	57	43	65	25	13	470
25	150	21	78	43	10	565
105	117	60	54	56	180	788
69	49	50	59	18	19	452
65	29	40	50	56	7	468
62	78	54	67	64	59	629

Hauteur d'eau tombée à Sierre

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1892	30	68	20	10	7	53	66	44	41	44	10	19	412
1893	42	63	14	0	10	43	54	34	39	40	41	9	389
1894	3	22	18	27	39	22	20	40	15	61	19	25	311
1895	26	42	97	37	23	29	41	72	10	67	99	126	669
1896	20	10	112	52	21	52	61	93	163	72	20	55	731
Moyennes	22	41	53	25	20	40	48	57	54	57	38	47	502

Hauteur d'eau tombée à Loèche-Ville

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1892	—	—	—	—	12	44	63	53	49	55	7	28	451
1893	44	66	8	0	11	40	67	33	51	44	40	9	413
1894	4	30	28	27	53	28	26	56	13	65	21	36	387
Moyennes	24	48	18	14	25	37	52	47	38	55	23	24	417

Les quantités se répartissent sur les diverses saisons de la manière suivante :

	Hiver		Printemps		Eté		Automne	
	mm	0/0	mm	0/0	mm	0/0	mm	0/0
Martigny . .	157	ou 20	166	ou 22	232	ou 30	212	ou 28
Sion . . .	145	ou 23	123	ou 19	186	ou 23	185	ou 23

Un fait rare pour notre latitude est le nombre relativement grand de mois sans pluie; nous en trouvons 7 à Sion, et 3 à Martigny. Dans cette station il y a, en outre, 21 mois avec une chute d'eau inférieure à 10 mm et à Sion 36 mois. Les pluies prolongées sont rares; sur l'ensemble de cette période de 30 années il ne se trouve à Martigny que six mois dans lesquels la hauteur d'eau ait dépassé 200 mm, deux seulement à Sion; une seule fois, en Octobre 1880, il est tombé plus de 300 mm à Martigny; cette quantité représente plus du tiers du total de l'année.

Les chutes d'eau ayant dépassé 30 mm en 24 heures sont également rares. Nous en trouvons les suivantes :

A Martigny :

32,4 mm	le 25 Janvier	. . .	1878
35,4	« 7 Février	. . .	1867
42,8	« 2 «	. . .	1866
30,1	« 2 Mars	. . .	1869
34,9	« 14 «	. . .	1877
40,7	« 6 «	. . .	1868
53,0	« 13 «	. . .	1876
30,7	« 26 Avril	. . .	1881
32,9	« 1 ^{er} «	. . .	1878
35,0	« 2 «	. . .	1878
30,0	« 20 Mai	. . .	1889
30,5	« 20 «	. . .	1884
33,4	« 20 «	. . .	1864
34,6	« 30 «	. . .	1877
43,6	« 22 «	. . .	1872
68,6	« 24 «	. . .	1878
32,3	« 25 Juin	. . .	1870

34,0	mm	le	28	Juin	.	.	.	.	1890
33,9	«		12	Juillet	.	.	.	.	1875
39,7	«		26	«	.	.	.	.	1878
43,9	«		30	«	.	.	.	.	1874
52,9	«		8	«	.	.	.	.	1879
33,0	«		21	Août	.	.	.	.	1888
35,0	«		21	«	.	.	.	.	1891
45,9	«		21	«	.	.	.	.	1880
54,6	«		13	«	.	.	.	.	1866
86,4	«		17	«	.	.	.	.	1881
30,6	«		9	Septembre	.	.	.	.	1866
31,0	«		22	«	.	.	.	.	1889
37,3	«		26	«	.	.	.	.	1879
57,1	«		25	«	.	.	.	.	1879
31,2	«		15	Octobre	.	.	.	.	1873
32,3	«		24	«	.	.	.	.	1870
33,9	«		21	«	.	.	.	.	1880
37,5	«		15	«	.	.	.	.	1872
38,2	«		8	«	.	.	.	.	1867
38,7	«		9	«	.	.	.	.	1867
38,8	«		29	«	.	.	.	.	1880
40,0	«		9	«	.	.	.	.	1870
40,0	«		2	«	.	.	.	.	1871
41,6	«		29	«	.	.	.	.	1872
45,6	«		23	«	.	.	.	.	1880
47,9	«		27	«	.	.	.	.	1880
57,0	«		20	«	.	.	.	.	1879
76,3	«		22	«	.	.	.	.	1880
30,6	«		11	Novembre	.	.	.	.	1875
32,7	«		7	«	.	.	.	.	1875
33,2	«		19	«	.	.	.	.	1880
35,0	«		2	«	.	.	.	.	1879
42,5	«		10	«	.	.	.	.	1875
43,7	«		17	«	.	.	.	.	1874
44,3	«		20	«	.	.	.	.	1875

45,9	mm	le 19	Novembre	. .	1874
48,0	«	20	«	. .	1874
52,2	«	1	«	. .	1870
30,6	«	20	Décembre	. .	1881
33,9	«	23	«	. .	1868
39,9	«	20	«	. .	1884

A Sion :

53,5	mm	le 25	Janvier	. . .	1873
31,0	«	4	Février	. . .	1865
38,0	«	21	«	. . .	1893
52,3	«	13	«	. . .	1866
55,4	«	6	«	. . .	1867
78,2	«	2	«	. . .	1866
43,5	«	13	Mars	. . .	1867
45,0	«	7	«	. . .	1868
68,0	«	10	«	. . .	1873
32,3	«	27	Avril	. . .	1868
38,4	«	1	«	. . .	1866
45,7	«	23	«	. . .	1871
30,0	«	2	Mai	. . .	1889
31,2	«	2	«	. . .	1866
44,3	«	20	«	. . .	1873
46,0	«	25	«	. . .	1872
56,0	«	22	«	. . .	1872
58,0	«	3	«	. . .	1864
35,0	«	28	Juin	. . .	1890
52,4	«	10	«	. . .	1868
86,7	«	10	«	. . .	1864
42,3	«	13	Juillet	. . .	1872
32,0	«	21	Août	. . .	1891
33,6	«	26	«	. . .	1882
38,9	«	19	«	. . .	1865
55,5	«	17	«	. . .	1881
91,2	«	14	«	. . .	1866

39,4	mm	le	4	Septembre	. . .	1885
41,0	«		25	«	. . .	1871
48,5	«		15	«	. . .	1882
34,0	«		5	Octobre	. . .	1871
34,2	«		26	«	. . .	1870
42,3	«		28	«	. . .	1865
43,4	«		12	«	. . .	1871
45,3	«		15	«	. . .	1872
46,0	«		8	«	. . .	1867
47,7	«		29	«	. . .	1872
67,5	«		10	«	. . .	1870
70,0	«		3	«	. . .	1871
32,0	«		19	Novembre	. . .	1866
32,5	«		20	«	. . .	1872
35,6	«		26	«	. . .	1882
43,5	«		16	«	. . .	1864
90,8	«		30	«	. . .	1869
31,2	«		22	Décembre	. . .	1882
36,0	«		17	«	. . .	1866
41,0	«		8	«	. . .	1876
41,0	«		9	«	. . .	1877
50,7	«		11	«	. . .	1872
51,9	«		2	«	. . .	1865
55,0	«		29	«	. . .	1891
55,4	«		8	«	. . .	1872
61,0	«		25	«	. . .	1868
87,8	«		16	«	. . .	1867

A Sierre :

31,0	mm	le	23	Janvier	. . .	1893
34,0	«		8	Février	. . .	1892
47,0	«		8	Mars	. . .	1896
50,0	«		25	Septembre	. . .	1896

La plus forte chute d'eau de cette région a été

celle du 14 Août 1866 à Sion, fournissant en 24 heures 91,2 mm.

Pour donner une idée de l'alternance des jours de pluie et d'absence de précipitations nous avons extrait, pour Sion seulement, les périodes de pluie et de sécheresse.

Périodes de jours de pluie ou de neige à Sion

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	8	9	7	7	12	9	8	18	8	7	4	9	106
3 «	4	3	2	—	3	3	2	6	2	4	6	2	37
4 «	3	2	3	1	—	—	1	1	1	1	2	1	16
5 «	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—	2	1	7
6 «	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4
7 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
8 «	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10 «	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
11 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1

La plus longue période de pluie, en Octobre 1870, a fourni 155,2 mm d'eau.

Périodes de jours sans pluie, à Sion

[illegible]

Le petit nombre de journées de pluie consécutive et les longues périodes des sécheresses sautent aux yeux.

Voici une comparaison avec quelques stations vaudoises :

Périodes de journées de pluie à : ⁽¹⁾

Par an jours :	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
Sion . . .	106	37	16	7	4	1	1	0	1	0	0
Montreux . .	147	91	50	28	18	8	7	1	1	1	0
Lausanne . .	170	97	50	50	29	13	6	6	6	2	2
Morges . .	156	60	28	26	14	6	2	3	2	1	0

Périodes sans pluies à : ⁽¹⁾

Jours :	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25 à 30	31 à 35	Plus de 40 par an
Sion . .	5	8	1	1	0	4	2	3	3	4	1	4	2	1
Montreux .	2	3	2	2	5	5	5	1	1	2	1	4	1	1
Lausanne .	5	1	3	3	2	8	0	3	1	1	0	0	0	0
Morges .	1	1	6	1	4	1	0	1	0	2	2	2	1	1

Les plus longues périodes de sécheresse à Sion ont été de 26 jours en Décembre 1866 et en Décembre 1873, 27 jours en Décembre 1865, 28 jours

⁽¹⁾ Il ne faut pas perdre de vue que ce ne sont ni le même nombre d'années, ni la même période, qui ont servi de base à cette comparaison.

en Avril 1865, 31 jours en Septembre 1865, 33 jours en Février 1868 et une enfin de 47 jours, du 17 Novembre 1871 au 2 Février 1872.

Nombre moyen de jours de chutes d'eau (pluie et neige) à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Martigny	8,0	7,7	10,1	9,3	10,1	10,4	11,2	11,7	8,2	10,5	8,7	8,3	114
Sion . .	5,3	5,0	6,2	5,7	6,9	7,6	9,4	8,2	6,6	7,7	7,0	6,3	84
Sierre . .	5,0	6,6	6,6	5,4	7,0	10,0	11,4	9,4	9,4	9,0	6,4	8,4	95
Moyennes de la région .	6,1	6,4	7,6	6,8	11,3	9,3	10,7	9,8	8,1	9,1	7,4	7,6	98

Nombre moyen de jours de neige à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Martigny . . .	4,6	4,1	3,6	1,2	0,1	0,5	1,5	3,5	19
Sion	3,6	2,6	2,6	0,5	—	0,3	1,8	3,3	15
Sierre	4,8	3,8	1,8	0,4	—	0,2	0,4	5,0	16
Moyennes de la région . . .	4,3	3,5	2,6	0,7	—	0,3	1,2	3,9	17

Par saisons ils se répartissent de la manière suivante :

	Hiver	Printemps	Été	Automne
Jours de pluie et ueige :	20,1	25,7	29,8	24,6
« neige :	11,7	3,3	—	1,5
et par années :				

Nombre de jours de chutes d'eau

à Martigny			à Sion	
Pluie et neige	Neige		Pluie et neige	Neige
119	20	1864	—	—
117	33	1865	74	23
149	12	1866	84	13
166	32	1867	81	15
131	23	1868	59	17
116	23	1869	62	19
112	21	1870	75	17
124	17	1871	—	—
135	11	1872	—	—
103	16	1873	—	—
103	18	1874	74	19
118	9	1875	88	14
128	19	1876	96	14
127	25	1877	92	15
131	25	1878	101	19
106	22	1879	78	9
110	3	1880	75	8
121	32	1881	96	20
—	—	1882	110	15
—	—	1883	75	14
74	9	1884	53	8
—	—	1885	76	4
—	—	1886	73	25
101	18	1887	95	14
103	17	1888	104	15
111	23	1889	97	16
99	14	1890	74	12
108	13	1891	106	16
107	30	1892	102	19
86	13	1893	90	13
84	15	1894	—	—
115	19	Moyennes annuelles	84	15

Si nous plaçons en regard de ces chiffres ceux observés dans le bassin du lac Léman :

Montreux 127 jours

Lausanne 143 «

Morges 132 «

nous constatons, outre la diminution de la quantité de pluie tombant dans le centre du Valais, celle du nombre des jours de pluie. Le nombre des jours de neige par contre reste le même, circonstance due sans aucun doute au rapprochement des montagnes :

Sion 15 par an.

Martigny 19 « «

Montreux 15 « «

Morges 17 « «

Il nous reste à mentionner les dates de première et dernière chute de neige :

Premières chutes de neige à :

Martigny		Sion
29 Novembre . . .	1864	
4 Février (1866) .	1865	10 Janvier (1866).
20 Novembre . . .	1866	18 Novembre.
7 Octobre	1867	10 Octobre.
27 «	1868	7 Novembre.
7 Novembre . . .	1869	27 Octobre.
3 Décembre . . .	1870	3 Décembre.
12 Novembre . . .	1871	13 Novembre.
12 «	1872	15 «
21 «	1873	22 «
16 «	1874	
25 «	1875	
1 «	1876	
25 «	1877	

30 Octobre	1878
24 Novembre . . .	1879
31 Décembre . . .	1880

Dates moyennes :

20 Novembre.

17 Novembre.

Dernières chutes de neige à :**Martigny****Sion**

29 Mars	1864	
31 «	1865	28 Mars.
14 «	1866	2 Avril.
24 Mai	1867	28 Février.
14 Avril	1868	1 Avril.
4 «	1869	30 Mars.
23 Mars	1870	17 «
29 «	1871	8 Avril.
22 «	1872	24 Mars.
28 Avril	1873	24 Avril.
13 Mars	1874	
29 «	1875	
11 Avril	1876	
24 «	1877	
1 «	1878	
12 «	1879	
19 Janvier	1880	

*Dates moyennes :*1^{er} Avril.

29 Mars

Il y a ainsi à Martigny et à Sion 132 jours pendant lesquels il peut survenir de la neige ; pendant 233 jours il n'y neige pas.

Les dates correspondantes de la première et dernière chute de neige sont à :

Aigle, le 30 Novembre et le 31 Mars.

Montreux, le 1^{er} Décembre et le 20 Mars.

Vevey, le 21 Novembre et le 31 Mars.

Nous avons déjà mentionné le fait qu'il y a peu d'orages dans la partie centrale du Valais. En voici la répartition :

Nombre des orages observés à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuelle- ment
Martigny	0,1	—	0,1	0,2	0,5	1,6	3,0	2,7	0,6	0,3	0,1	0,1	9
Sion . .	—	—	—	0,1	0,4	1,3	2,6	2,7	0,5	0,2	0,1	0,1	7
Sierré .	—	—	—	—	0,4	0,6	2,8	1,4	0,6	—	—	0,2	6

Nombre total de chutes de grêle à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Annuelle- ment
Martigny	—	—	—	—	1	—	1	4	—	1	1	3	10
Sion . .	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	4
Sierré .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2

**Nombre des orages à Martigny et à Sion, de
1864 à 1894**

	Martigny	Sion		Martigny	Sion
1864	12	?	1879	9	?
1865	16	5	1880	10	2
1866	19	15	1881	14	5
1867	8	14	1882	?	3
1868	18	13	1883	?	5
1869	7	11	1884	6	8
1870	13	14	1886	?	3
1871	?	9	1887	11	8
1872	4	9	1888	14	5
1873	9	22	1889	4	7
1874	1	?	1890	15	2
1875	1	3	1891	12	10
1876	3	6	1892	7	?
1877	11	7	1893	7	?
1878	5	10	1894	12	?

Plus on se rapproche du centre de la vallée, moins il y a d'orages. A Lausanne, de 1874 à 1893, il en a éclaté en moyenne 21 par an, à peu près le triple de ceux notés dans la vallée du Rhône.

La nébulosité

La nébulosité est exprimée par des chiffres, allant de 0 à 10; 0 indique un ciel sans nuages, 10 un ciel entièrement couvert. Pour la journée sereine la nébulosité moyenne ne dépasse pas 2, le jour couvert a une nébulosité moyenne de 8 à 10. Ces valeurs étant appréciées au juger de l'observateur, elles ne présentent pas l'égalité des valeurs obtenues au moyen d'un instrument.

Moyennes mensuelles et annuelles de la nébulosité à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Martigny	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7	4,5	3,7	4,1	3,9	4,8	4,9	4,8	4,6
Sion . .	4,7	4,6	5,0	4,9	4,8	4,7	4,3	4,0	4,1	4,9	5,1	4,8	4,6
Sierre .	4,1	4,3	3,8	3,4	5,0	4,3	3,8	3,3	3,7	4,6	4,2	4,4	4,0
Moyennes de la contrée	4,5	4,5	4,5	4,3	4,8	4,5	3,9	3,8	3,9	4,8	4,7	4,7	4,4

Moyennes saisonnières de la vallée du Rhône :

Hiver 4,5. Printemps 4,5. Eté 4,1. Automne 4,5.

Pour les rives du Léman les valeurs respectives sont :

Montreux	.	.	.	.	6,5	5,1	4,8	5,7
Lausanne	.	.	.	.	7,3	6,0	5,5	6,6
Morges	.	.	.	.	7,3	5,6	5,3	6,0

Des observations nébulométriques nous pouvons déduire un certain nombre de tableaux :

Nombre de journées entièrement sereines à Sion
(Moyenne des 3 observations = à 0)

[illegible]

Sion jouit donc annuellement du nombre respectable de 43 journées entièrement sereines; à Montreux ce chiffre s'élève à 35, à Morges à 26.

Ces journées se suivent par séries, dont nous avons compté 15 de 3 jours consécutifs, 10 de 4 jours, 4 de 5 jours, 2 de 6 jours et 1 de 8 jours. Sur ce nombre 15 ont lieu en hiver, 8 au printemps, 3 en été et 6 en automne.

Nombre moyen de jours sereins (≥ 2) à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Martigny	10,2	9,5	9,6	9,0	9,1	7,6	11,4	11,4	12,0	9,4	9,4	10,2	124
Sion . .	13,0	9,1	8,5	7,4	7,5	7,9	10,0	9,6	11,0	8,0	8,0	10,1	107
Sierre .	13,2	10,8	12,2	11,8	9,6	8,0	12,0	14,2	13,0	8,2	9,4	11,2	132

Nombre moyen de jours couverts (≤ 8) à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Martigny	8,0	7,4	7,5	7,2	9,0	6,4	4,8	5,1	5,2	8,3	9,0	8,8	87
Sion . .	8,7	7,1	8,0	8,3	6,5	5,0	5,0	6,5	5,0	7,7	8,1	8,4	85
Sierre .	5,4	7,2	4,6	1,6	2,2	3,2	3,0	1,6	3,4	5,8	5,8	7,2	49

L'ensemble de la contrée a en hiver: 97 jours sereins, 68 jours couverts; au printemps: 85 et 54; en été: 92 et 44 et en automne: 89 et 58.

Périodes de jours sereins (≥ 2) à Sion

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	6	8	8	7	5	10	10	6	8	8	8	7	91
3 «	4	4	3	4	7	7	6	4	6	2	5	2	54
4 «	2	4	1	1	5	2	4	6	1	—	3	—	29
5 «	1	1	—	—	—	2	—	1	—	1	2	1	9
6 «	2	—	—	4	—	1	—	1	—	—	—	—	8
7 «	1	—	—	—	1	1	1	—	3	—	—	1	8
8 «	—	2	—	2	—	—	1	—	1	—	—	1	7
9 «	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	3
10 «	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
12 «	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
13 «	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
16 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
22 «	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ¹⁾	—	—	—	1

Périodes de jours couverts (≤ 8) à Sion

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	7	9	18	7	6	5	4	8	6	9	11	6	96
3 «	6	2	1	3	3	1	2	1	2	3	5	6	35
4 «	3	1	3	3	—	1	—	1	—	2	1	4	19
5 «	1	2	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	7
6 «	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	2	1	6
7 «	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
8 «	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10 «	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
15 «	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

(1) Septembre 1865.

Le brouillard n'est pas fréquent dans la vallée du Rhône, il y a des années où il n'y en a pas du tout, d'autres années il est assez fréquent : 36 fois en 1884 et 49 fois en 1873, à Martigny ; 38 fois en 1889, à Sion. Voici les moyennes mensuelles de ce phénomène.

Fréquence du brouillard à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Martigny	1,8	1,0	0,2	0,4	—	0,1	—	0,1	0,8	0,9	1,2	2,0	8,6
Sion . .	0,9	0,7	0,2	—	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	1,0	1,0	1,6	7,4
Sierre .	1,4	0,4	—	—	—	—	—	—	0,2	0,6	0,2	0,6	3,2

La fréquence du brouillard diminue à mesure qu'on se rapproche du centre de la vallée. Quant à la durée et à l'intensité du brouillard, nous ne sommes pas à même de les préciser. Nous ne pouvons que dire d'une manière générale, qu'il n'est jamais de longue durée.

L'insolation n'étant mesurée dans aucune station valaisanne nous n'avons pas de renseignement relatif à cet élément climatique.

Les vents

En Valais tous les vents sont des vents locaux, aucun courant général ne saurait s'établir dans un pays aussi accidenté, coupé de profondes vallées et barré de pics élevés, parmi lesquels se trouvent les plus hauts sommets de l'Europe.

Les tableaux suivants donnent la fréquence et la direction des vents des trois stations de la vallée du Rhône.

Fréquence et direction des vents à Martigny

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Janvier . .	6,0	4,0	1,2	1,5	1,5	3,0	4,0	25,0	48
Février . .	6,7	2,0	1,7	0,7	4,7	4,0	5,5	26,5	35
Mars . . .	8,0	4,2	1,0	2,0	4,0	4,5	4,7	27,7	38
Avril . . .	8,0	4,5	0,7	3,7	3,7	6,0	2,2	28,0	33
Mai	7,7	2,2	0,7	3,2	4,7	5,7	2,0	29,0	32
Juin	8,5	2,0	0,7	2,8	5,0	7,2	5,0	23,0	46
Juillet . .	5,3	1,7	2,7	3,7	7,0	5,0	5,7	27,3	53
Août	4,3	3,2	1,7	4,0	10,0	9,0	9,0	9,0	47
Septembre .	5,2	3,7	0,7	2,2	2,5	3,5	2,7	26,5	43
Octobre . .	9,0	2,0	0,7	1,0	4,5	3,2	2,7	24,2	43
Novembre .	3,7	1,7	—	1,7	0,2	2,5	2,2	20,5	58
Décembre .	2,5	1,0	1,5	2,2	0,7	2,7	2,0	22,2	56
Année . . .	74,9	32,2	13,3	28,7	48,5	56,3	43,7	288,9	532

Fréquence et direction des vents à Sierre

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Janvier . .	0,2	4,2	—	0,2	0,8	15,2	—	0,2	72
Février . .	1,0	3,5	0,7	0,2	1,0	18,2	0,2	—	60
Mars . . .	0,5	6,5	—	0,8	1,5	28,5	0,5	1,3	54
Avril . . .	0,5	7,3	0,3	0,8	0,5	34,0	0,5	1,5	45
Mai	2,2	9,8	0,4	0,6	0,8	34,4	0,8	0,6	43
Juin	0,4	5,6	0,2	0,6	1,0	35,2	0,6	1,2	45
Juillet . .	0,6	1,8	—	0,4	0,4	37,6	0,6	0,2	51
Août	0,8	3,4	—	0,8	0,8	32,6	0,4	0,4	54
Septembre .	0,8	2,0	—	0,4	1,0	26,0	0,4	0,6	59
Octobre . .	0,8	6,2	0,2	1,0	1,8	18,8	—	0,4	64
Novembre .	1,0	6,6	1,4	0,8	0,6	11,2	1,4	0,2	67
Décembre .	1,0	7,2	0,8	0,6	1,6	9,6	—	0,2	72
Année . . .	10,1	60,2	4,8	8,2	11,8	313,5	6,2	7,8	668

De Sion nous ne possédons que deux années d'observations anémométriques, 1889 et 1890, dont nous indiquons les moyennes annuelles :

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Sion . .	62	4,5	4,0	2,5	2,0	35	94	21	866

Les valeurs de Martigny et de Sierre sont déduites de cinq années d'observations. Leur répartition sur les saisons nous donnent les chiffres suivants :

Pour Martigny

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Hiver . .	15	7	5	4	7	10	12	74	139
Printemps.	24	11	2	9	12	16	9	85	103
Été . . .	18	7	5	11	22	21	16	59	146
Automne .	18	7	1	5	7	9	8	71	144

Pour Sierre

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Hiver . .	2	15	2	1	4	43	—	1	204
Printemps.	3	24	1	2	3	97	2	4	142
Été . . .	2	11	—	2	2	105	2	2	150
Automne .	3	15	2	2	4	56	2	1	190

Le vent prédominant dans la vallée du Rhône est donc le vent ascendant, soufflant à Martigny du NW., à Sion et à Sierre du SW. Le vent du Nord

trouve légèrement accès à Sion et à Martigny, pour ainsi dire pas du tout à Sierre. Le vent descendant la vallée se manifeste beaucoup moins, car il a surtout lieu la nuit. Tous les autres vents disparaissent devant l'importance du vent ascendant et descendant cette longue vallée, du lac Léman au glacier du Rhône.

L'origine de ce vent doit être cherchée dans la répartition inégale des pressions de l'air dans le haut et le bas de la vallée. Fournet, dans son travail « Des brises de jour et de nuit autour des montagnes » explique ainsi la naissance de ces vents locaux : Pendant le jour l'insolation chauffe les flancs des montagnes ; l'air qui repose sur ce sol surchauffé devient plus léger et s'élève. Mais, ayant à surmonter la compression qui le maintient dans une stratification thermique inverse, il s'élève obliquement, en suivant la déclivité du sol. Pendant la nuit, l'inverse a lieu : le sol, soumis à une forte radiation, perd rapidement sa chaleur, l'air devient par suite plus dense et plus lourd et s'écoule vers le bas de la vallée. Le vent ascendant ou diurne serait d'après cette théorie un vent d'appel, le courant descendant nocturne, un vent de refoulement.

Hann a donné de ce phénomène une explication un peu plus compliquée. L'air remplissant une vallée est soumis partout à la même pression. Dès que le soleil est levé, cet air s'échauffe, se dilate et rompt l'équilibre. Il s'élève verticalement et refoule latéralement le volume d'air dont il a pris la place. Ces deux forces, verticale et horizontale, se combinent en une résultante qui entraîne le courant obliquement le long des déclivités de la montagne.

Ces causes amènent nécessairement une diminu-

tion de la pression de l'air, qui augmente avec l'élévation du soleil. C'est ce qui résulte d'études spéciales entreprises par M. Billwiler ⁽¹⁾, directeur du Bureau météorologique central suisse à Zurich. En Juillet 1893, il a recherché, au moyen de barographes Richard, les différences des pressions de l'air à Bevers et à Maloja, dans l'Engadine. Ces deux endroits, distants de 22 kilomètres, présentent en effet l'anomalie suivante: l'amplitude est plus grande à Bevers qu'à Maloja; il y a donc ainsi une tendance à la formation d'un gradient barométrique descendant la vallée le jour, remontant la nuit.

Dans l'Engadine, le vent diurne descend la vallée, à l'encontre de ce que nous voyons dans toutes les autres vallées alpestres. Outre la différence de la pression, la raison en doit être cherchée dans la circonstance que l'extrémité supérieure de l'Engadine n'est pas fermée, comme dans les autres vallées. Elle est constituée par le seuil de la Maloja, par où pénètrent les masses d'air puissamment échauffées sur les flancs du Bergell et qui viennent ensuite s'écouler dans la direction de la Basse-Engadine.

Le gradient moyen pour la distance des 22 kilomètres séparant Bevers de Maloja est, à 2 heures de l'après-midi, de 0,22 mm, ou, réduit sur l'unité d'un degré de l'équateur, de 1,1 mm. A la plaine, la vitesse du vent correspondant à ce gradient est de 4,5 m. par seconde; quelques mesures directes prises près de Bevers ont donné des vitesses allant jusqu'à 8,6 m. entre 1 et 2 heures de l'après-midi.

(1) R. BILLWILLER, *Untersuchungen über die Beziehungen der Tag- und Nachtwinde der Thäler zu den täglichen Luftdruckschwankungen; Annalen der Schweiz. Met. Centralanstalt 1893.*

Le vent diurne de la vallée du Rhône a également été l'objet d'une étude spéciale de la part de M. Billwiller. Dans l'été de 1896, un barographe et un anémomètre enregistreur furent placés à Sierre, pendant une quinzaine de jours, sous la surveillance d'un assistant du bureau central de Zurich. En même temps, M. Billwiller observait un barographe à Mont-Fleuri, sur Montreux, près de l'entrée de la plaine du Rhône et à la même altitude que Sierre (550 m.). Ces expériences, passablement contrariées par le mauvais temps, seront reprises. Elles ont néanmoins permis de conclure que la cause du courant ascendant la vallée du Rhône est la même que dans l'Engadine, c'est-à-dire une dépression barométrique locale, cependant beaucoup plus marquée en Valais que dans l'Engadine.

La bise ou vent du Nord arrive par le Léman et pénètre jusqu'à Saint-Maurice, rarement jusqu'à Martigny. Le föehn est assez fréquent en Valais ; mais de Martigny à Brigue et plus haut, il n'apparaît pas comme vent du Sud, mais de Nord-Est, suivant l'axe de la vallée. Nous avons décrit dans le *Climat du canton de Vaud* ⁽¹⁾ les causes de ce vent et les luttes auxquelles il a fourni matière pendant de longues années.

(1) *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, vol. XXXII, p. 249.

La chaîne des Alpes bernoises et la chaîne pennine

Nous avons premièrement l'intention de traiter chacune de ces chaînes séparément, mais nous en sommes revenu. Rien, en effet, ne saurait mieux faire ressortir les différences des éléments météorologiques des deux versants qu'en les décrivant ensemble.

Les vallées latérales qui pénètrent dans le massif bernois sont rares, peu développées, abruptes, et montrent presque dès leur entrée un caractère alpestre.

Il n'en est pas de même des vallées qui se détachent au Sud du Rhône; celles-ci s'enfoncent profondément, dépassant souvent 25 kilomètres de longueur, dans l'intérieur des Alpes pennines. Toutes ces vallées, à l'exception peut-être de celles dont l'issue est barrée d'une haute moraine ancienne, sont sous le rapport météorologique un diminutif de la grande vallée du Rhône : été chaud et manque de pluie pendant cette saison; courant d'air ascendant diurne dans les parties inférieures; caractère alpestre dans les parties supérieures.

A Evolène, à 1378 m. dans la vallée d'Hérens, que nous pouvons donner comme type d'une station de vallée, la fonte des neiges a lieu dans la première quinzaine d'Avril; à l'entrée de la vallée dans le mois de Mars. Sur les hauteurs au-dessus du village, la neige tient jusqu'à la fin de Mai. La température, en Avril et Mai, est très variable, sujette à de

brusques variations, un vent âpre souffle généralement du Nord. L'été est chaud. « Le thermomètre monte quelquefois à Evolène même jusqu'à 25° et 30°. » ⁽¹⁾ En Septembre surviennent les pluies et quelquefois les premières neiges. Cependant l'automne est généralement beau et sec jusqu'en Novembre, époque de l'entrée de l'hiver. Exceptionnellement, comme par exemple en 1894, la neige ne prend pied que vers la fin de décembre. Les plus grands froids atteignent 25°. (M. Vuignier.)

La fenaison commence avec le mois de Juillet; les blés sont coupés au commencement d'Août et les pommes de terre récoltées en Octobre. Il n'y a pas d'arbres fruitiers à Evolène. Le vent dominant est le Nord et le Nord-Est, vent ascendant la vallée; le vent du Midi souffle rarement.

A St-Luc, accroché à une altitude de 1675 m., aux flancs méridionaux de la Bella-Tola, les récoltes se font, grâce à cette heureuse orientation, quinze jours plus tôt qu'à Evolène, située cependant à 300 m. plus bas.

M. de Loës, de Vevey, ayant passé l'hiver 1896-1897 à Chandolin, dans le val d'Anniviers, (1970 m.), a bien voulu nous communiquer quelques renseignements sur le climat à cette altitude. La couverture de neige dans l'automne 1896 ne s'est établie qu'en Novembre. L'hiver a eu un grand nombre de jours ensoleillés. En Février il voyait quelquefois du brouillard se former au fond du val, puis monter et se condenser plus haut en neige. Dans la seconde moitié de ce mois le thermomètre descendait pendant la nuit à — 9° et même — 13°, tandis que dans la journée, à l'ombre, il

(1) Lettre de M. Jean Vuignier.

ascendait à + 8°. Mais au soleil on a constaté des températures variant entre 26° et 44°!

La mauvaise saison était plutôt le printemps. La première pluie est intervenue le 19 mars; jusque là toutes les précipitations tombaient sous forme de neige.

A l'altitude de 2500 m., (1) le climat est plus rude encore. Il faut le dévouement sans bornes et le renoncement aux choses de ce monde, comme les possèdent les moines du Grand-St-Bernard, pour demeurer à pareille altitude. Grâce à eux nous sommes fort bien renseignés sur le climat de ces hauteurs.

On peut dire que l'hiver y commence, (année moyenne), vers la fin de Septembre et dure jusqu'à fin Mai; Juin avec la fonte des neiges représente le printemps; l'été dure de Juillet à mi-Août, et l'automne d'Août à Septembre.

Quoique on puisse dire qu'il gèle et qu'il neige toute l'année au Grand-St-Bernard, la première neige de l'hiver ne tombe cependant qu'avec la fin de Septembre; celle-ci ne disparaît plus au revers, seulement aux endroits bien exposés, le soleil a encore la force de la fondre. Avec le mois d'Octobre la couche de neige hivernale est établie et ne disparaît que huit ou neuf mois après. L'hiver, à côté de journées sombres, avec ses tourmentes de neige et son épais brouillard, l'hiver a cependant des jours de toute beauté. On voit fréquemment des séries de cinq, huit et même dix jours, pendant lesquels aucun nuage ne vient troubler la sérénité du ciel. C'est alors qu'on constate l'inversion de la tempé-

(1) Communications verbales de Monseigneur Bourgeois, Prévôt du Gd-St-Bernard.

rature, plus fréquente qu'on ne le suppose à la plaine. La neige peut même disparaître dans quelque anfractuosité de rocher et permettre à une pauvre plante frileuse de se montrer hors de saison. C'est ainsi que les annales de l'hospice mentionnent des anémones en fleurs trouvées en Avril déjà.

La fonte des neiges commence avec Juin, c'est le printemps. Quoique elle soit rapide sous l'influence d'un soleil chaud et élevé à l'horizon, il ne faut pas oublier qu'elle est entravée par de fréquentes chutes de neige qui, année moyenne, fournissent encore une hauteur de 21 centimètres, mais qui, comme en 1884, peut atteindre près d'un mètre dans le mois de Juin.

L'été prend possession du sol dès qu'il est devenu libre; l'exubérance de la végétation est telle que beaucoup de plantes fleurissent à quelques centimètres d'un champ de neige; d'autres, les soldanelles, par exemple, sont si impatientes qu'elles percent le manteau de neige dans ses bords. Partout où le sol est débarrassé de son manteau d'hiver, il suffit d'une semaine de soleil pour émailler rochers et alpages d'un merveilleux tapis de fleurs.

Vers la mi-Août la végétation cesse brusquement, l'herbe prend une teinte rousse — c'est l'automne. A part quelques chutes de neige précoces, on peut dire que c'est la belle saison au St-Bernard. Le soleil est encore chaud et les journées sereines nombreuses: les nuits par contre, déjà longues, sont froides, grâce au rayonnement intense et prolongé.

A cette altitude on ne peut parler de culture; à part la flore naturelle que le Créateur a semé à profusion autour de cette demeure austère, aucune fleur de jardin ne vient égayer la vue. On cultive

dans les années ordinaires, par curiosité, près de l'hospice, dans un petit jardin bien exposé au soleil, de la laitue et des radis qu'on peut récolter en Septembre. A quelques cents mètres plus bas, du côté nord, au chalet de la Pierraz, un peu au-dessus de 2000 m., on cultive des raves et des laitues qui y viennent très bien. Un essai de culture de pommes de terre sur le versant méridional, à 2400 m. environ, tenté il y a une quinzaine d'années, n'a pas réussi; l'herbe gelait trop souvent et les tubercules atteignaient à peine la grosseur d'une noix.

La faune est assez riche. On y rencontre, outre le chamois et la marmotte, des renards, des belettes et des herminettes, des lièvres blancs et des souris. En été l'aigle royal et les corneilles font de fréquentes incursions dans ces parages. L'hirondelle y est inconnue; seul le pinson des neiges jette sa note joyeuse, coupant l'éternel silence de ces solitudes.

Dans toutes les vallées du canton, il n'y a pour ainsi dire que deux vents, l'un ascendant, l'autre descendant. Le föehn, assez fréquent et violent dans la vallée du Rhône, y souffle d'Est à Nord-Est et non du Sud; il devient vent du Sud, pour les vallées latérales, seulement de la rive gauche du Rhône, du Simplon au Saint-Bernard.

Dans le Haut-Valais, les vents dominants sont ceux de l'Ouest et du Sud-Ouest (vent ascendant), ce sont aussi les plus violents ⁽¹⁾. Les vents du Nord sont connus dans les différentes parties du Haut-Valais sous des dénominations locales: vent du Grimsel, de la Gemmi, du Rawyl, etc.

(1) Lettre de M. Barberini, à Brigue.

La pression de l'air

La hauteur moyenne du baromètre est :

Au Gd-St-Bernard (2478 m.)	564,4 mm.
A Grächen (1632 m.)	626,6 mm.
A l'hospice du Simplon (2008 m.)	598,1 mm.
A Loèche-les-Bains (1415 m.)	644,6 mm.
A Reckingen (1349 m.)	649,6 mm.
A l'hospice du Grimsel (1874 m.)	607,2 mm.

Voici les moyennes mensuelles et annuelles de quelques-unes de ces stations :

Hauteur du baromètre au Gd-St-Bernard (2478 m.)
500 mm +

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	64,4	58,3	57,8	62,9	64,3	66,9
1865	56,5	56,9	54,0	67,9	67,9	68,1
1866	65,2	61,1	56,0	63,4	63,3	68,4
1867	56,8	67,2	58,0	63,8	65,0	68,0
1868	59,5	66,6	60,9	62,5	68,7	69,0
1869	64,2	66,7	51,7	63,9	63,4	66,1
1870	60,8	57,9	58,3	65,3	67,6	68,6
1871	55,3	65,2	63,5	62,3	64,1	63,4
1872	59,0	62,4	60,1	61,6	63,0	66,7
1873	62,0	59,9	59,7	59,4	63,1	67,1
1874	65,0	61,4	64,2	61,6	60,9	68,7
1875	64,7	57,0	61,0	62,4	67,0	67,2
1876	64,9	60,4	56,8	61,1	62,6	65,9
1877	63,1	61,4	56,4	58,9	62,0	70,2
1878	61,9	67,3	60,6	61,1	64,6	66,9
1879	60,5	54,1	61,8	55,6	61,5	67,6
1880	65,9	62,2	65,6	61,0	63,2	65,4
1881	56,3	59,7	62,4	60,6	65,4	66,5
1882	70,9	67,7	64,6	60,9	66,0	67,1
1883	61,1	65,8	55,0	60,4	63,9	65,8
1884	67,0	63,4	61,7	57,3	66,6	64,2
1885	59,3	62,1	60,1	58,5	62,5	67,9
1886	55,4	59,6	61,0	62,2	65,4	64,7
1887	61,6	64,6	61,2	60,9	62,7	69,3
1888	64,5	55,2	55,5	59,3	66,9	66,9
1889	62,3	55,5	58,7	57,6	63,7	67,2
1890	65,9	61,3	59,8	58,6	62,4	68,0
1891	59,5	67,8	58,6	59,7	62,6	67,0
1892	58,6	57,4	58,2	61,8	65,0	67,7
1893	57,4	60,4	65,0	65,9	64,8	66,5
Moyennes	61,7	61,6	59,9	61,4	64,3	67,1

Hauteur du baromètre au Gd-St-Bernard (2478 m.) 500 mm + (Suite)

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	68,8	68,8	68,2	61,5	60,0	61,5	66,6
1865	69,9	68,0	73,1	61,7	63,6	67,0	65,3
1866	68,2	66,8	67,1	66,9	63,3	65,3	64,1
1867	68,1	69,6	69,9	64,5	65,6	57,9	64,5
1868	68,3	68,6	67,0	65,1	61,0	64,2	65,1
1869	70,7	69,1	68,7	65,0	62,7	58,4	64,2
1870	69,1	65,3	69,1	63,7	60,3	54,7	66,4
1871	69,1	69,8	67,3	64,6	58,0	61,0	66,6
1872	68,6	67,7	67,9	62,6	62,2	59,4	66,4
1873	70,6	70,4	67,7	64,4	61,9	67,1	64,4
1874	70,0	68,0	69,5	66,9	60,3	54,0	64,2
1875	67,2	70,2	69,6	61,4	58,8	61,5	64,0
1876	70,3	69,1	67,5	66,5	61,2	58,3	63,7
1877	69,1	69,7	66,4	65,3	62,4	61,5	63,9
1878	68,3	67,1	67,6	64,6	57,9	55,4	63,6
1879	66,7	69,7	67,7	66,4	62,1	64,5	63,2
1880	69,8	66,8	68,7	64,3	64,6	65,0	65,2
1881	71,4	68,6	65,9	61,1	68,5	63,5	64,2
1882	67,3	67,3	63,3	63,6	60,4	58,8	64,8
1883	67,0	69,2	65,4	65,7	63,2	62,6	63,8
1884	69,3	69,2	68,8	65,2	64,3	60,8	64,8
1885	70,1	66,9	67,1	60,4	62,1	64,4	63,4
1886	68,9	68,5	69,6	65,3	62,8	57,0	63,4
1887	70,4	68,4	66,0	62,7	58,2	55,9	63,7
1888	65,9	69,3	69,3	65,0	63,8	65,1	63,9
1889	68,0	68,7	66,4	61,7	67,8	63,5	63,4
1890	67,5	67,9	69,9	66,1	60,3	58,1	63,8
1891	67,8	76,6	69,8	64,4	61,2	65,4	64,3
1892	68,1	69,5	69,0	61,8	65,9	60,2	63,6
1893	67,4	70,2	66,6	66,7	60,4	63,6	64,6
Moyennes	68,7	68,8	68,0	64,2	62,2	61,4	64,4

Hauteur du baromètre à Grächen (1632 m.)

600 mm +

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1865	18,9	20,3	17,6	29,7	29,1	29,6
1866	28,0	23,5	18,6	25,6	25,2	29,2
1867	19,4	30,2	19,7	24,9	26,1	28,9
1868	22,8	29,9	24,3	25,0	29,6	30,2
1869	28,0	29,6	14,8	26,5	25,0	27,8
1870	24,3	21,0	21,5	28,1	29,2	29,9
1871	19,2	28,8	27,1	25,0	26,2	25,4
1872	22,6	25,9	23,3	24,1	25,4	28,3
1873	25,4	23,9	22,6	22,4	25,6	28,8
1874	29,2	25,8	28,8	24,3	23,7	30,4
1875	28,3	21,3	24,9	25,7	29,0	28,7
1876	28,9	24,0	19,9	24,4	25,4	27,7
1877	27,0	25,2	19,8	21,3	24,2	31,4
1878	26,3	31,3	24,3	23,7	26,5	28,6
1879	23,8	17,0	25,0	18,6	24,3	29,0
1880	30,2	25,5	28,5	23,6	25,4	27,3
1881	20,1	23,1	25,3	28,1	28,1	28,3
1882	34,7	31,8	28,0	23,7	28,3	28,8
1883	21,4	30,5	19,1	24,0	26,2	28,9
1884	30,9	27,2	25,2	20,3	29,2	26,8
1885	23,6	25,3	23,8	21,4	25,5	29,6
1886	19,3	24,1	25,1	25,1	28,1	26,8
Moyennes	25,1	25,7	23,1	23,4	26,6	28,7

Hauteur du baromètre à Grächen (1632 m.)
600 mm + *(Suite)*

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1865	30,3	28,5	34,1	23,1	26,0	30,0	26,4
1866	28,9	27,6	28,0	28,7	26,0	28,5	26,5
1867	28,6	30,1	31,0	26,7	28,5	21,3	26,3
1868	29,0	29,4	27,8	27,0	23,9	24,8	27,0
1869	31,2	30,2	29,4	27,3	—	21,6	—
1870	29,8	26,2	30,9	25,8	23,2	18,5	26,1
1871	30,0	31,1	28,4	28,9	21,3	25,4	26,2
1872	29,6	28,9	29,2	24,7	25,2	22,5	25,8
1873	31,7	31,5	29,4	26,8	24,8	30,7	27,0
1874	31,2	29,6	31,2	29,4	23,9	17,9	27,1
1875	28,4	31,5	31,2	23,9	22,1	25,5	26,7
1876	31,5	30,2	27,7	28,3	24,5	21,0	26,1
1877	30,3	30,5	28,2	28,5	25,2	25,4	26,4
1878	29,3	27,9	29,2	26,6	21,2	19,1	26,2
1879	28,2	30,4	29,3	28,7	25,6	28,9	25,7
1880	30,6	28,1	30,4	26,3	27,4	28,0	27,6
1881	32,3	29,6	28,0	24,1	31,2	27,1	26,7
1882	28,9	29,2	25,8	26,4	23,7	22,2	27,6
1883	28,9	31,2	27,8	28,6	26,8	26,6	26,9
1884	30,9	30,8	31,0	28,5	28,2	24,4	27,8
1885	31,7	28,3	29,2	23,2	25,1	28,2	26,2
1886	30,3	30,2	31,5	27,8	26,1	20,8	26,3
Moyennes	30,0	29,6	29,5	26,7	25,2	24,5	26,6

Hauteur du baromètre à Reckingen (1349 m.)

600 mm +

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1865	42,2	43,5	40,7	52,3	51,6	51,9
1866	51,4	46,9	41,9	48,6	48,1	51,8
1867	42,6	53,2	42,8	48,1	49,3	51,5
1868	46,4	53,4	47,7	48,1	52,3	52,8
1869	51,9	52,9	38,3	49,3	47,9	50,5
1870	48,3	45,1	45,1	51,5	52,2	52,9
1871	43,2	52,4	50,3	48,3	—	—
1872	46,1	49,4	46,7	47,2	48,6	51,1
1873	49,0	47,8	46,4	46,0	48,8	51,8
1874	52,7	49,6	52,1	47,4	46,8	53,1
1875	51,5	44,8	48,5	48,8	51,7	51,7
1882	57,1	54,8	50,6	46,3	50,5	50,6
1883	48,8	53,4	42,6	46,9	48,8	50,2
1884	54,1	50,5	48,4	43,0	51,2	49,0
1885	47,1	48,4	46,8	44,1	47,9	51,5
1886	42,8	47,5	48,2	48,0	50,7	48,9
1887	49,2	53,0	48,0	47,3	48,5	53,1
1888	52,2	43,0	42,1	51,6	51,6	50,7
1889	49,6	42,8	46,2	43,5	48,2	50,8
1890	—	—	45,8	43,6	46,3	51,4
1891	47,0	54,7	44,6	45,2	46,2	50,4
1892	45,9	44,3	45,7	47,3	50,2	51,8
1893	45,7	47,2	51,6	51,0	49,7	50,6
1894	48,6	51,9	48,4	47,4	47,2	51,9
Moyennes	46,5	49,3	42,5	48,4	48,8	51,3

Hauteur du baromètre à Reckingen (1349 m.)
600 mm + (Suite)

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1865	52,3	50,6	56,2	45,8	49,0	53,7	49,2
1866	51,1	50,3	50,9	51,7	49,1	51,7	49,5
1867	51,3	52,6	53,7	50,0	52,2	45,0	49,4
1868	51,5	52,1	50,5	50,2	47,5	48,1	50,1
1869	54,2	53,3	52,7	51,0	49,1	45,6	49,7
1870	52,5	49,2	54,0	48,9	46,9	42,3	—
1871	52,6	53,7	50,8	50,1	—	49,3	—
1872	52,1	51,5	52,1	48,1	48,6	46,3	49,1
1873	54,3	53,9	52,1	49,0	48,1	54,3	50,1
1874	53,3	52,1	53,8	52,4	47,3	42,0	50,2
1875	51,2	—	—	47,0	45,8	49,2	—
1882	50,6	50,8	47,5	48,6	46,1	44,8	49,9
1883	51,3	53,0	50,0	51,1	49,8	49,8	49,7
1884	52,8	52,8	53,4	51,0	51,3	47,5	50,4
1885	53,4	50,1	51,3	46,1	48,0	51,5	49,0
1886	52,1	52,2	53,6	50,3	49,1	44,2	49,0
1887	53,6	51,8	50,2	49,0	44,3	45,4	49,5
1888	49,6	53,0	53,2	50,7	49,6	51,6	49,4
1889	51,3	52,2	50,5	47,0	54,0	—	—
1890	50,6	50,5	53,9	51,0	45,9	44,5	—
1891	51,2	51,6	54,3	49,4	47,6	52,4	49,6
1892	51,7	53,2	53,1	47,2	52,1	47,3	49,2
1893	50,9	53,5	50,7	51,6	46,7	50,9	50,0
1894	52,1	52,6	51,4	49,1	51,6	49,2	50,1
Moyennes	52,0	52,0	52,2	49,0	46,9	43,9	649,6

Hauteur du baromètre au Grimsel (1874 m.)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1865	599,3	600,7	599,4	610,5	—	—
1867	600,0	611,3	601,4	606,5	605,6	610,4
1868	603,5	610,8	605,1	606,2	611,6	612,1
1869	608,0	610,6	596,1	608,2	606,7	609,2
1870	605,2	601,9	602,9	609,6	610,8	611,7
1871	599,9	609,3	607,7	605,6	607,3	606,4
1872	604,5	607,7	605,2	606,3	607,8	611,6
1874	609,5	606,3	608,4	—	606,9	611,8
1875	608,5	601,6	605,3	606,4	610,1	609,3
1877	607,3	605,4	600,3	602,0	604,9	612,8
1878	606,6	611,5	604,7	604,6	607,6	609,8
1879	603,8	597,2	605,3	599,2	604,6	609,3
Moyennes	604,5	606,2	603,5	605,9	607,6	610,4

Hauteur du baromètre au Grimsel (1874 m.) (Suite)

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1865	—	—	—	—	—	605,3	—
1867	610,2	611,7	612,5	—	609,7	602,4	—
1868	611,3	611,5	609,5	608,3	605,1	605,7	608,4
1869	612,7	611,8	611,1	608,3	606,3	602,6	607,7
1870	611,4	607,6	611,8	606,3	604,3	599,1	606,9
1871	611,2	613,6	610,1	608,0	602,7	606,9	607,6
1872	613,4	—	—	—	605,5	611,2	—
1874	612,3	610,7	611,7	609,5	603,4	598,1	—
1875	609,0	611,7	612,0	604,8	601,9	606,1	607,2
1877	611,1	611,6	609,5	609,1	605,7	605,8	607,1
1878	610,9	609,0	609,8	607,0	601,4	599,0	606,8
1879	608,8	611,2	610,1	609,4	606,3	608,4	606,1
Moyennes	611,1	611,0	610,8	607,9	604,8	604,2	607,2

Dans la vallée du Rhône la pression de l'air atteint son minimum au printemps, en Avril et Mai, son maximum en Juillet. A la montagne le minimum se rencontre plus tôt, en Mars, et le maximum en Juillet et Août, comme à la plaine. Le relèvement du baromètre, en Septembre, ne se dessine pas ou à peine dans les hautes altitudes.

Le régime des variations barométriques est par contre le même à la montagne qu'en plaine.

A Genève la variation diurne est

à 9 h. du matin, de 0,377 ^{mm}	plus élevée qu'à midi,			
à 3 h. après-midi, de 0,532 ^{mm}	moins	«	«	«
à 9 h. du soir, de 0,169 ^{mm}	plus	«	«	«

Au St-Bernard :

au lever du soleil, de 0,299	moins élevée qu'à midi,			
à 9 h. du matin, de 0,071		«	«	«
à 3 h. après-midi, de 0,108		«	«	«
à 9 h. du soir, de 0,225	plus	«	«	«

Au St-Bernard, dit M. E. Plantamour⁽¹⁾, un premier minimum à lieu vers l'instant du lever du soleil, puis le baromètre monte.

(1) *Archives des Sc. nat. et phys.* T. VI. 1847.

Variations mensuelles de la pression

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
1864	18,6	26,1	26,2	10,2	14,0
1865	25,2	20,1	17,9	12,0	13,1
1866	21,8	19,7	21,0	17,0	16,2
1867	23,6	20,9	19,1	12,2	16,0
1868	28,6	14,0	27,9	20,8	11,7
1869	16,2	20,2	18,5	23,6	11,4
1870	12,7	22,9	16,4	16,9	18,4
1871	20,2	25,8	21,8	12,1	12,9
1872	19,1	14,0	22,8	18,8	12,3
1873	31,4	26,7	17,1	17,4	15,2
1874	12,1	27,5	20,7	21,7	22,3
1875	19,4	17,0	23,3	15,7	13,0
1876	19,5	32,9	13,2	16,7	12,6
1877	16,4	22,1	22,4	13,5	14,8
1878	28,5	16,0	30,2	19,6	15,9
1879	22,0	22,4	21,4	14,1	15,7
1880	16,4	15,0	14,9	16,2	18,5
1881	21,3	19,7	19,2	15,2	14,5
1882	20,7	19,6	23,6	18,5	18,6
1883	20,6	24,6	24,4	15,3	17,8
1884	21,9	15,2	15,7	13,2	14,7
1885	22,1	16,9	17,2	23,7	20,4
1886	23,1	19,4	24,9	20,1	20,2
1887	30,1	19,2	25,5	16,9	13,7
1888	27,2	22,6	22,0	17,4	12,2
1889	21,5	28,0	17,6	22,6	11,2
1890	22,3	16,8	24,2	19,2	14,2
1891	23,9	13,6	21,0	14,2	16,8
1892	25,4	24,1	23,7	19,4	18,1
1893	25,1	23,6	10,5	10,9	10,9
Moyennes	21,9	20,9	20,8	16,8	15,2

de l'air au Gd-St-Bernard

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
13,4	10,1	11,5	11,1	14,9	22,3	17,4
18,7	13,4	13,4	9,1	19,8	15,5	17,7
12,8	34,0	12,8	6,0	18,9	12,6	23,0
14,9	6,5	13,8	11,2	18,6	18,0	19,5
13,5	13,0	11,9	16,0	18,0	25,1	16,2
14,3	14,4	12,1	13,3	20,2	21,7	28,5
12,4	9,3	9,3	12,0	22,6	20,7	20,2
15,2	13,2	9,6	17,6	15,5	11,8	17,6
14,2	9,3	9,9	18,2	14,5	23,1	19,4
15,6	9,7	9,7	11,8	18,8	16,7	15,5
13,6	15,0	7,9	9,7	17,0	3,6	18,4
10,1	22,8	19,3	11,3	31,7	18,9	27,0
13,3	8,3	17,0	16,5	15,2	14,2	25,9
8,2	13,7	9,6	16,0	17,0	23,4	20,2
12,6	13,7	13,3	17,9	20,2	17,0	22,7
12,1	11,9	8,2	11,9	19,2	25,4	29,6
13,2	8,6	10,0	16,8	15,4	25,2	22,0
20,6	12,3	14,0	12,4	16,0	18,4	23,2
11,5	13,8	8,4	16,6	20,5	22,1	22,8
12,3	8,8	11,0	15,6	18,1	15,0	22,7
16,9	11,2	14,3	19,4	18,4	20,7	30,4
8,0	9,8	11,4	20,6	20,8	19,2	17,5
12,5	13,0	11,4	14,2	25,8	16,8	18,4
14,3	7,1	16,0	19,2	18,7	16,8	24,4
16,9	11,1	15,6	15,9	20,8	19,7	18,1
8,2	14,3	11,9	17,8	14,1	27,4	19,3
11,1	12,7	14,5	13,6	19,4	22,4	15,5
10,2	9,7	14,7	11,8	11,5	19,9	14,5
12,2	13,9	13,2	13,2	14,2	13,3	26,1
13,5	11,2	11,8	15,4	15,8	28,5	20,3
13,2	12,5	12,3	14,4	18,4	19,2	21,1
Moyenne annuelle						17,2

Variations mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
1864	17,6	25,9	27,7	9,8	13,1
1865	26,0	23,3	18,8	14,7	14,0
1866	26,4	22,9	23,9	20,3	16,9
1867	22,3	23,2	17,9	12,4	16,3
1868	30,5	15,8	18,8	22,0	11,7
1869	14,4	18,2	20,6	24,0	10,9
1870	10,7	23,1	15,7	16,4	17,0
1871	22,3	23,4	22,5	12,2	13,2
1872	18,9	14,4	23,0	21,6	12,9
1873	32,6	27,6	18,2	17,5	16,0
1874	15,9	17,9	20,0	21,7	21,4
1875	21,9	19,1	23,4	16,5	15,0
1876	19,4	21,2	19,6	16,9	12,6
1877	15,6	22,9	21,4	19,9	14,5
1878	29,0	15,2	32,6	20,6	15,7
1879	22,6	22,9	23,4	14,9	16,1
1880	17,2	16,5	15,3	16,4	17,4
1881	21,6	11,1	20,5	14,1	14,1
1882	21,7	21,9	24,4	25,4	15,3
1883	22,1	26,5	26,5	17,0	18,8
Moyennes	21,4	20,6	21,7	17,7	15,1

pression de l'air à Grächen

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
12,3	10,8	11,6	10,7	15,5	22,6	18,7
18,2	11,1	12,1	9,2	20,6	15,6	17,3
13,1	15,5	12,4	9,1	18,5	16,2	23,3
14,7	10,8	14,4	9,1	18,4	19,8	17,8
10,5	11,2	12,1	15,8	19,9	26,1	18,0
14,5	13,3	12,6	16,4	19,8	19,2 ⁽¹⁾	29,2
12,4	8,4	9,8	13,7	25,4	22,4	20,7
13,2	13,8	7,0	18,6	16,3	13,5	18,1
13,6	8,3	10,2	16,3	14,8	22,3	20,7
15,1	10,7	9,6	9,8	18,1	17,7	15,8
16,4	13,1	8,0	10,4	16,2	22,6	20,9
11,0	13,2	18,6	12,1	33,7	18,7	25,8
12,4	6,6	15,3	16,0	15,0	14,6	26,3
8,0	15,4	9,1	15,3	15,7	25,4	22,4
13,2	13,9	13,1	15,4	16,0	18,7	22,6
11,8	11,8	7,1	12,0	18,9	25,4	30,6
13,6	8,2	11,7	16,1	15,9	26,5	23,9
24,0	14,0	14,7	12,5	16,2	17,6	28,1
11,2	14,1	6,6	15,7	20,8	22,1	24,3
12,4	8,9	8,9	17,1	18,6	15,7	24,7
13,6	11,7	11,2	13,6	18,7	20,1	22,5
Moyenne annuelle 17,3						

⁽¹⁾ Novembre 1884.

Variations mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
1864	17,4	25,2	29,2	10,4	12,6
1865	27,2	24,7	19,0	15,7	13,8
1866	26,7	22,8	24,3	19,7	17,1
1867	24,5	24,2	19,2	13,0	15,9
1868	32,3	16,3	19,7	22,3	12,3
1869	14,7	18,8	21,3	24,0	10,6
1870	10,9	22,5	15,5	16,1	17,1
1871	23,6	22,6	22,5	—	—
1872	18,4	14,3	23,9	22,0	12,7
1873	34,3	26,7	19,2	17,4	15,5
1874	15,1	17,5	19,6	22,0	21,3
1875	21,8	19,3	29,0	13,5	14,2
1882	21,4	22,4	23,3	17,9	13,9
1883	22,3	26,5	28,9	18,1	18,4
1884	21,7	16,4	14,7	13,3	15,6
1885	20,5	19,1	21,0	25,8	19,6
1886	22,8	24,2	26,5	20,3	20,5
1887	31,7	17,0	26,4	16,6	12,0
1888	25,5	21,9	24,6	12,8	12,8
1889	23,5	29,1	21,0	23,7	11,9
1890	—	—	—	18,7	16,9
Moyennes	22,8	21,6	22,4	18,2	15,2

pression de l'air à Reckingen

[illegible]

Variations mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
1864	16,2	25,2	28,1	10,8	11,6
1865	24,5	22,5	17,3	13,5	14,8 ⁽²⁾
1867	27,7	21,8	17,6	11,9	14,8
1868	29,3	14,5	18,1	20,3	11,6
1869	15,0	18,0	19,1	23,5	10,6
1870	10,4	24,1	15,5	16,5	16,4
1871	21,5	23,2	21,7	12,1	12,5
1872	17,5	13,9	23,3	18,3	12,7
1874	14,3	17,1	15,2	—	17,9
1875	20,8	17,7	23,7	15,1	13,7
1877	14,7	22,3	21,3	14,5 ⁽¹⁾	15,2
1878	27,9	14,2	31,0	20,4	15,6
Moyennes	20,0	19,5	21,0	16,1	14,0

(¹) Avril 1879. — (²) Mai 1879.

pression de l'air au Grimsel

[illegible]

Les extrêmes absolus observés dans ces différentes stations ont été :

	<i>Oscillation</i>
au St-Bernard : 541,3 mm le 3 Juillet 1866 et 579,1 mm le 17 Janvier 1882 . .	37,8 mm
à Grächen : 603,3 mm le 14 Octobre 1875 et 643,8 mm le 16 Janvier 1882 . .	40,5 «
au Simplon : 575,5 mm le 20 Janvier 1873 et 610,1 mm le 5 Février 1869 . .	44,6 «
à Loèche-les-Bains : 624,2 mm le 29 Mars 1888 et 657,7 mm le 8 Janvier 1888 .	33,5 «
à Reckingen : 625,8 mm le 14 Octobre 1875 et 666,8 mm le 16 Janvier 1882 . .	41,0 «
au Grimsel : 584,6 mm le 14 Octobre 1875 et 619,4 mm le 23 Décembre 1879 .	34,8 «

La température de l'air

La température annuelle moyenne des stations alpestres valaisannes est :

Gd-St-Bernard (2478 m.)	1°,5
Grächen (1632 m.)	4°,4
Zermatt (1613 m.)	2°,9
Hospice du Simplon (2008 m.) . .	1°,4
Loèche-les-Bains (1415 m.) . . .	4°,4
Reckingen (1349 m.)	3°,9

Au Grimsel (1874 m.), la température moyenne est de 1°,5, et à l'hospice du St-Gothard (2100 m.) de 0°,6.

La différence entre Grächen et Zermatt, situés dans la même vallée et presque à la même altitude, provient de ce que les années d'observations ne sont pas les mêmes. A part ce détail, nous voyons très bien l'augmentation de la température dans le Valais central, augmentation dont participent même les montagnes, indépendamment de l'altitude. Les moyennes mensuelles et saisonnières feront ressortir encore davantage ces différences.

Moyennes mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	— 8,9	— 9,9	— 6,1	— 3,4	1,6	3,1
1865	— 8,5	— 11,5	— 12,4	0,4	3,0	5,1
1866	— 5,7	— 6,1	— 7,6	— 2,1	— 0,5	5,4
1867	— 7,5	— 5,0	— 5,5	— 2,2	1,7	4,1
1868	— 8,8	— 5,7	— 8,5	— 3,7	5,4	6,1
1869	— 8,8	— 4,0	— 10,4	— 1,5	2,8	2,1
1870	— 9,7	— 8,6	— 7,5	— 3,3	3,0	5,2
1871	— 12,3	— 5,8	— 5,5	— 2,3	1,0	0,9
1872	— 8,5	— 7,0	— 5,9	— 1,9	— 0,5	4,3
1873	— 6,9	— 9,0	— 4,7	— 5,2	— 1,0	3,6
1874	— 6,2	— 9,3	— 7,0	— 1,6	— 2,6	4,9
1875	— 5,2	— 11,1	— 7,2	— 3,0	3,8	4,8
1876	— 7,6	— 7,3	— 7,1	— 3,3	— 0,9	4,0
1877	— 7,7	— 8,2	— 8,3	— 3,5	— 1,1	7,2
1878	— 10,0	— 4,7	— 8,3	— 2,3	2,0	3,9
1879	— 8,0	— 8,3	— 4,9	— 5,6	— 2,8	4,9
1880	— 8,2	— 6,4	— 2,5	— 2,6	0,5	2,7
1881	— 10,9	— 7,3	— 3,8	— 3,1	0,4	3,2
1882	— 3,1	— 5,8	— 3,2	— 3,5	1,6	3,7
1883	— 8,2	— 6,4	— 10,7	— 5,5	0,5	2,8
1884	— 5,4	— 6,3	— 5,5	— 3,9	2,0	0,6
1885	— 9,7	— 5,1	— 7,9	— 3,1	— 0,9	5,3
1886	— 10,8	— 9,7	— 6,8	— 2,5	0,9	2,2
1887	— 8,4	— 9,2	— 6,4	— 4,4	— 2,0	5,7
1888	— 8,6	— 10,8	— 8,4	— 5,2	1,7	4,4
1889	— 7,8	— 11,8	— 9,8	— 5,3	1,4	4,9
1890	— 4,9	— 10,0	— 7,2	— 4,6	0,7	3,4
1891	— 11,2	— 6,2	— 8,4	— 5,6	— 0,2	3,6
1892	— 8,8	— 8,5	— 8,9	— 2,7	0,5	5,1
1893	— 12,3	— 8,2	— 4,3	— 0,2	0,3	3,8
Moyennes	— 8,3	— 7,8	— 7,0	— 3,2	0,7	4,0
1 ^{re} décade	— 8,56	— 7,26	— 7,41	— 2,52	1,65	3,99
2 ^{me} «	— 7,51	— 7,48	— 6,30	— 3,41	0,14	4,21
3 ^{me} «	— 8,79	— 8,58	— 7,36	— 3,75	0,44	3,90

température au Gd-St-Bernard

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
7,3	5,9	3,4	— 1,7	— 5,5	— 7,6	— 1,8
8,1	6,2	7,4	— 0,9	— 3,6	— 5,6	— 1,0
6,4	4,6	3,7	0,4	— 4,6	— 3,7	— 0,8
5,7	7,2	5,9	— 2,5	— 5,2	— 10,4	— 1,1
6,9	6,8	5,3	— 0,8	— 6,1	— 8,8	— 1,0
9,4	5,8	5,0	— 2,6	— 4,2	— 9,6	— 1,4
8,3	3,8	3,8	— 1,4	— 5,9	— 11,1	— 1,9
7,4	7,5	6,0	— 0,9	— 7,7	— 10,7	— 2,0
7,8	6,0	5,3	— 0,3	— 4,2	— 6,4	— 1,8
8,8	8,0	4,2	0,4	— 4,2	— 4,6	— 0,9
9,1	6,1	5,5	1,0	— 6,4	— 11,4	— 1,5
5,7	8,4	5,5	— 1,3	— 6,3	— 8,4	— 1,2
7,8	7,4	2,8	2,7	— 6,6	— 5,2	— 1,1
6,4	8,8	2,6	— 2,1	— 2,8	— 7,9	— 1,4
6,6	7,4	5,3	0,1	— 8,6	— 11,8	— 1,7
4,3	9,9	4,0	0,5	— 7,3	— 9,9	— 1,9
8,8	5,5	5,2	1,1	— 3,0	— 4,2	— 0,3
9,7	7,8	2,5	— 3,8	0,2	— 6,7	— 1,0
5,3	6,3	1,9	— 0,7	— 5,2	— 6,8	— 0,8
4,0	5,3	2,2	— 0,9	— 5,1	— 8,0	— 2,4
6,8	6,9	3,7	— 2,0	— 6,1	— 6,3	— 1,3
7,7	6,2	3,6	— 3,6	— 3,4	— 6,9	— 1,3
7,3	6,5	5,6	0,3	— 4,5	— 9,8	— 1,7
8,3	6,7	3,9	— 4,3	— 6,5	— 10,8	— 2,3
3,9	5,3	3,8	— 1,2	— 3,7	— 4,7	— 2,0
5,7	6,1	2,8	— 1,9	— 3,1	— 9,1	— 2,3
4,8	6,0	3,2	— 1,4	— 6,4	— 10,0	— 2,2
5,9	4,8	5,0	0,3	— 4,6	— 5,8	— 2,1
6,6	7,8	4,7	— 2,5	— 2,8	— 8,5	— 1,5
6,1	7,7	3,9	1,6	— 4,9	— 7,1	— 1,1
6,9	6,6	4,3	— 1,0	— 4,9	— 7,9	— 1,5
7,61	6,18	5,00	— 1,03	— 5,12	— 7,85	— 1,37
6,77	7,29	3,75	— 0,34	— 5,11	— 8,03	— 1,33
6,31	6,40	4,02	— 1,47	— 4,60	— 7,89	— 1,78

Moyennes mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	— 4,6	— 4,2	0,3	3,0	8,6	10,2
1865	— 3,8	— 6,6	— 6,3	7,1	10,3	12,9
1866	— 1,0	— 1,0	— 1,2	3,9	6,0	12,7
1867	— 4,0	— 0,3	0,4	3,6	8,8	11,7
1868	— 5,1	— 1,5	— 2,6	2,6	12,3	12,5
1869	— 4,3	1,8	— 4,3	4,4	9,3	9,2
1870	— 5,2	— 2,7	— 2,0	3,3	9,8	12,8
1871	— 7,3	— 1,0	0,6	3,2	8,0	8,2
1872	— 3,3	— 2,5	0,5	4,6	6,3	6,8
1873	— 1,7	— 3,7	1,6	1,8	6,0	11,1
1874	— 2,1	— 4,1	— 1,2	4,7	4,1	11,9
1875	— 1,3	— 6,3	— 1,8	2,9	10,3	11,5
1876	— 2,5	— 2,8	— 1,6	3,0	5,5	10,9
1877	— 2,4	— 2,9	— 2,6	2,9	5,4	14,6
1878	— 5,9	— 0,9	— 2,5	2,7	8,2	10,4
1879	— 3,6	— 3,2	0,3	0,4	3,7	11,4
1880	— 4,3	— 1,1	2,9	3,8	6,9	8,9
1881	— 6,6	— 1,8	1,6	7,3	7,3	10,7
1882	— 0,5	— 1,9	1,4	3,0	7,7	9,9
1883	— 3,6	— 1,5	— 4,6	1,7	7,9	10,1
1884	— 1,9	— 1,5	0,4	2,7	9,1	7,8
1885	— 5,8	— 0,5	— 0,6	2,7	4,7	12,8
1886	— 6,4	— 4,9	— 2,1	3,7	7,8	8,9
Moyennes	— 3,8	— 2,4	— 1,0	3,4	7,6	10,8

température à Grächen

Juillet.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
13,7	11,9	9,0	3,9	-- 0,3	-- 2,3	4,1
14,9	11,6	12,7	4,7	1,1	-- 1,1	4,8
13,9	10,5	9,5	5,7	-- 0,2	0,7	5,0
12,6	13,7	11,1	3,1	-- 0,8	-- 5,7	4,5
13,4	12,8	11,5	4,6	-- 1,6	0,8	5,0
15,8	11,3	10,9	2,6	—	-- 4,1	—
14,6	10,2	9,1	3,8	0,0	-- 6,3	3,9
14,2	13,5	11,8	4,0	-- 2,4	-- 6,5	3,9
14,4	11,7	11,0	5,1	1,1	-- 1,3	4,5
15,3	14,4	9,1	5,9	0,6	-- 0,8	5,0
15,3	11,3	11,1	6,4	-- 1,7	-- 7,1	4,1
11,6	13,4	11,3	3,9	-- 2,1	-- 5,2	4,0
14,7	13,7	7,8	7,8	-- 1,2	-- 0,6	4,6
12,3	14,2	7,9	3,1	1,7	-- 4,2	4,2
12,7	12,2	9,3	5,4	-- 2,7	-- 6,8	3,5
10,1	14,7	9,6	4,7	-- 3,0	-- 5,9	3,3
14,4	11,6	9,8	5,7	0,9	-- 0,4	4,9
16,0	13,9	7,4	1,3	3,8	-- 2,5	4,5
11,3	10,6	6,4	4,3	-- 1,4	-- 2,3	4,0
11,2	12,5	7,9	3,8	-- 0,7	-- 4,1	3,4
13,5	13,3	9,1	2,3	-- 2,3	-- 3,1	4,1
14,4	12,6	10,2	1,4	0,1	-- 2,6	4,2
13,6	12,0	11,0	6,0	-- 0,5	-- 5,6	3,6
13,6	12,5	9,8	4,3	-- 0,5	-- 3,3	4,4

Moyennes mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	— 7,7	— 7,5	— 3,8	— 0,5	4,5	6,6
1865	— 6,6	— 9,4	— 9,7	2,7	5,9	8,9
1866	— 3,9	— 3,9	— 4,7	0,4	1,9	8,3
1867	— 6,2	— 2,8	— 2,4	0,3	3,9	8,1
1868	— 7,2	— 4,0	— 5,5	— 0,5	7,8	9,0
1869	— 7,5	— 1,5	— 7,1	1,2	5,1	6,8
1870	— 8,0	— 6,7	— 5,1	— 0,5	5,8	9,0
1871	— 6,7	— 3,5	— 2,2	1,3	5,1	5,8
1872	— 6,8	— 5,6	— 3,5	1,4	2,4	7,4
1873	— 4,7	— 6,5	— 1,4	— 0,8	3,0	7,6
Moyennes	— 6,5	— 5,1	— 4,5	0,5	4,5	7,8

Moyennes mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1885	— 4,1	0,8	0,5	5,0	5,7	14,0
1886	— 4,4	— 3,5	— 0,5	5,2	9,1	10,2
1887	— 3,7	— 3,1	— 0,6	3,5	5,7	13,2
1888	— 4,7	— 4,0	— 1,4	2,3	9,7	12,4
1889	— 2,6	— 5,5	— 2,6	2,1	8,7	11,4
1890	— 1,0	— 5,5	— 2,0	1,5	7,4	9,4
1891	— 9,3	— 4,1	— 2,3	— 0,1	5,9	10,1
1892	— 3,9	— 1,3	— 2,2	4,5	8,4	12,5
1893	— 7,1	— 2,1	1,9	7,7	8,2	11,9
1894	— 3,0	— 1,5	0,9	6,1	7,6	11,4
Moyennes	— 4,4	— 3,0	— 0,8	3,8	7,6	11,7

température à l'hospice du Simplon

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
10,1	8,7	6,3	0,4	— 3,3	— 5,6	0,7
10,9	9,3	9,5	1,4	— 2,4	— 4,2	1,4
9,2	7,4	6,2	2,2	— 2,8	— 1,6	1,6
8,9	10,4	8,2	— 0,2	— 3,5	— 8,5	1,4
9,8	9,5	7,8	2,9	— 4,8	— 2,9	1,8
11,9	8,6	7,4	— 0,3	— 1,9	— 6,9	1,3
11,5	7,6	6,7	1,3	— 3,0	— 8,7	0,8
11,8	10,9	9,4	1,3	— 5,5	— 9,7	1,5
11,3	9,0	7,7	1,7	— 2,2	— 4,0	1,9
12,4	11,7	6,5	2,7	— 2,3	— 3,7	2,0
10,8	9,3	7,6	1,3	— 3,2	— 5,5	1,4

température à Loèche-les-Bains

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
15,5	13,5	9,9	3,2	2,6	— 1,5	5,3
14,1	14,0	12,1	7,2	1,4	— 3,7	5,0
15,5	13,1	9,7	1,8	0,4	— 4,6	4,2
10,9	11,7	10,7	3,4	2,4	1,1	4,6
11,3	10,7	7,2	3,5	0,2	— 6,3	3,2
10,2	10,7	8,0	1,8	— 2,8	— 5,7	2,7
11,3	11,5	10,4	7,2	1,1	— 0,7	3,4
12,9	13,9	10,6	5,2	3,1	— 3,8	5,1
13,5	14,5	10,5	7,5	0,6	— 1,6	5,5
14,5	13,7	9,7	5,6	2,9	— 3,1	5,4
13,0	12,7	9,9	4,7	1,2	— 3,0	4,4

Moyennes mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	— 8,5	— 4,8	0,3	3,5	9,2	11,4
1865	— 4,7	— 7,1	— 5,5	5,8	11,6	13,5
1866	— 2,7	— 0,8	— 0,8	3,3	7,0	13,7
1867	— 4,4	— 0,5	0,8	3,3	9,1	13,0
1868	— 6,6	— 3,0	— 2,2	2,3	12,8	14,1
1869	— 6,6	0,9	— 3,5	3,3	9,6	10,2
1870	— 7,5	— 4,2	— 1,3	3,1	10,5	13,3
1871	— 9,3	— 3,8	— 0,4	4,1	8,0	8,4
1872	— 4,0	— 2,4	0,4	5,4	7,6	12,0
1873	— 3,4	— 4,6	1,1	2,4	6,7	12,1
1874	— 5,5	— 4,5	— 1,6	4,4	5,5	11,9
1875	— 4,3	— 7,6	— 2,8	1,3	9,7	12,6
1882	— 4,5	— 4,2	1,4	3,5	9,2	11,2
1883	— 5,6	— 3,3	— 4,6	1,6	7,9	11,4
1884	— 4,4	— 3,4	— 1,7	3,7	9,7	9,0
1885	— 9,2	— 2,3	— 0,2	3,8	5,9	12,7
1886	— 6,7	— 6,3	— 3,0	4,1	7,8	10,1
1887	— 9,0	— 6,9	— 3,7	1,2	5,5	12,8
1888	— 8,2	— 5,9	— 2,9	8,3	8,3	11,4
1889	— 7,1	— 7,0	— 3,8	1,2	8,9	12,5
1890	—	—	— 2,1	1,7	8,3	10,7
1891	— 11,5	— 6,7	— 2,5	0,8	6,9	11,3
1892	— 5,8	— 3,7	— 4,1	3,0	8,2	11,9
1893	— 10,7	— 4,7	— 0,2	6,1	7,8	11,9
1894	— 5,3	— 4,6	— 1,1	5,6	7,6	11,1
Moyennes	— 6,4	— 4,3	— 1,8	3,5	8,4	11,8

température à Reckingen

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
14,5	12,5	10,1	4,8	— 0,2	— 4,8	4,0
15,8	12,7	12,4	5,4	0,8	— 3,9	4,7
15,0	11,5	10,4	6,2	— 0,7	— 0,7	5,0
13,5	14,8	11,5	3,3	— 1,2	— 7,1	4,7
15,3	14,0	12,5	5,7	— 2,5	0,2	5,0
16,8	12,3	11,4	3,6	— 1,0	— 4,2	4,4
15,9	11,2	8,9	3,5	— 0,9	— 6,8	3,8
13,8	13,4	11,7	3,9	— 2,3	— 10,3	3,4
16,0	12,4	11,0	6,3	1,2	— 1,2	5,0
15,5	14,9	9,6	5,8	0,4	— 5,4	4,6
16,0	11,8	10,3	5,6	— 3,3	— 8,3	3,5
12,4	—	—	3,9	— 2,6	— 8,2	—
12,7	12,0	7,2	5,2	— 1,0	— 3,3	4,1
12,2	13,0	8,7	3,7	0,9	— 6,5	3,1
14,2	13,2	9,2	3,0	— 3,3	— 4,7	3,7
15,4	12,6	8,5	2,5	0,9	— 4,1	3,9
13,8	12,8	10,7	5,6	— 1,8	— 5,7	3,5
15,4	13,2	8,9	0,9	— 1,4	— 7,1	2,5
11,1	11,4	10,4	2,4	0,0	— 4,0	2,9
13,1	12,1	8,2	3,4	0,5	—	—
12,6	12,5	9,5	2,1	— 2,4	— 9,1	—
12,4	11,4	9,4	6,2	— 0,5	— 3,7	2,8
12,9	13,2	10,1	3,9	0,7	— 8,2	3,5
13,0	13,9	9,8	6,4	— 1,2	— 5,1	3,9
14,3	12,5	8,9	5,1	1,0	— 6,2	4,1
14,2	12,7	10,4	4,3	— 0,8	— 5,4	3,9

Moyennes mensuelles de la

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	— 7,9	— 6,6	— 2,1	— 0,6	4,5	7,5
1865	— 5,9	— 9,5	— 9,4	4,1	—	—
1867	— 5,7	— 2,6	— 1,6	0,5	4,1	7,4
1868	— 6,7	— 4,4	— 4,8	— 0,6	8,3	9,3
1869	— 6,8	— 1,1	— 5,9	1,1	5,7	5,8
1870	— 6,8	— 4,8	— 4,8	— 0,5	5,2	8,0
1871	— 8,6	— 4,0	— 1,4	0,7	3,0	4,5
1872	— 4,8	— 2,9	— 1,5	1,9	4,2	8,1
1874	— 4,7	— 5,9	— 5,4	—	6,4	8,5
1875	— 5,1	— 8,3	— 3,9	0,1	6,4	8,4
1877	— 4,9	— 4,9	— 5,5	0,7	3,7	10,7
1878	— 8,4	— 3,9	— 5,1	0,6	5,0	6,5
1879	— 5,6	— 4,2	— 1,4	— 0,8	1,7	7,7
1880	— 7,4	— 3,5	1,0	2,1	4,4	6,4
Moyennes	— 6,4	— 4,8	— 3,7	0,7	4,8	7,6

température au Grimsel

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
10,5	9,3	7,4	2,6	— 2,3	— 5,3	1,4
—	—	—	—	—	—	—
9,3	11,7	9,1	0,5	— 3,5	— 9,0	1,7
10,5	10,7	9,5	1,7	— 4,4	— 0,8	1,6
12,2	8,3	8,3	0,8	— 2,3	— 5,8	1,7
10,6	6,7	6,3	1,8	— 2,3	— 7,1	1,0
10,4	12,3	10,7	2,0	— 4,0	— 9,5	1,3
12,5	—	—	4,5	— 1,8	— 3,5	—
11,2	8,7	8,4	4,4	— 5,0	— 9,7	—
9,6	11,0	8,5	0,4	— 5,0	— 8,0	1,2
9,8	12,6	6,0	1,0	— 0,8	— 7,4	1,8
8,6	10,1	7,5	3,2	— 3,8	— 7,8	1,0
7,8	12,7	8,4	2,7	— 5,3	— 9,2	1,2
12,7	9,3	8,1	3,9	— 1,2	— 2,5	2,8
10,4	10,3	8,2	2,3	— 3,2	— 6,6	1,5

M. E. Plantamour, professeur à Genève, a publié dans les *Archives des Sc. phys. et nat.* (T. VI. 1847) un résumé des observations faites au Gd-St-Bernard, de 1836 à 1846, dont voici les résultats :

	Température moyenne	Différence entre le maximum et le minimum	Différence entre Genève et le St-Bernard
Janvier	— 9,6	6,9	9,2
Février	— 8,1	8,1	9,0
Mars	— 6,0	9,5	10,8
Avril	— 2,7	10,4	11,1
Mai	1,5	10,2	11,3
Juin	5,6	9,4	11,6
Juillet	6,2	7,8	11,9
Août	6,4	7,4	11,3
Septembre . . .	3,5	6,1	11,3
Octobre	— 0,5	6,3	10,3
Novembre . . .	— 4,9	6,7	10,4
Décembre . . .	— 7,0	6,0	8,0
Hiver	— 8,2	6,9	8,8
Printemps . . .	— 2,4	10,0	11,0
Été	6,1	8,2	11,6
Automne	— 0,6	6,4	10,7
Année	— 1,3	7,9	10,5

La température moyenne a été obtenue en prenant simplement la demi-somme du maximum et du minimum, procédé qui donne un résultat trop élevé.

Déduisons de ces différents tableaux les moyennes saisonnières et nous trouvons :

	Hiver	Printemps	Été	Automne
St-Bernard . . .	— 8,0	— 3,2	5,8	— 0,5
Grächen . . .	— 3,2	3,3	12,3	4,5
Simplon . . .	— 5,7	0,2	9,3	1,9
Loèche . . .	— 3,5	3,5	12,5	5,3
Reckingen . . .	— 5,4	3,4	12,9	4,6
Grimsel . . .	— 5,9	0,6	9,4	2,4

Si nous comparons ces chiffres entre eux, nous remarquons que Reckingen possède un hiver trop froid, un été et un automne trop chaud. Les autres stations, par contre, montrent passablement de concordances.

De Martigny au Gd-St-Bernard la température diminue de 0°,54, moyenne annuelle, par 100 m. d'élévation. Hiver 0°,38, Printemps 0°,66, Été 0°,63, Automne 0°,50

De Sion à Grächen la diminution est de 0°,48, moyenne annuelle :

Hiver 0°,33, Printemps 0°,63, Été 0°,58, Automne 0°,47

De Sion au Simplon la diminution est de 0°,56, moyenne annuelle :

Hiver 0°,41, Printemps 0°,68, Été 0°,64, Automne 0°,54

De Sion à Reckingen, la diminution est de 0°,72, moyenne annuelle :

Hiver 0°,74, Printemps 0°,84, Été 0°,72, Automne 0°,63

De Sion à Loèche-les-Bains, enfin, la diminution est de 0°,61 moyenne annuelle :

Hiver 0°,43, Printemps 0°,76, Été 0°,71, Automne 0°,50

Il résulte de ce petit calcul que la diminution de la température est plus rapide dans les Alpes bernoises que dans les Alpes pennines; elle atteint son maximum dans le fond de la vallée centrale. Sur le versant méridional des montagnes encadrant le lac Léman supérieur, nous avons trouvé, pour 100 m. d'élévation, une diminution de 0°,47 en hiver, 0°,63 au printemps, 0°,63 en été et 0°,60 en automne, soit 0°,58 pour l'année entière.

Températures extrêmes absolues

	Janvier		Février		Mars	
1864	— 23,8	— 1,2	— 21,6	6,4	— 14,7	3,8
1865	— 17,0	4,2	— 26,8	3,4	— 21,7	— 4,6
1866	— 15,4	2,0	— 14,0	4,2	— 18,0	1,7
1867	— 19,8	6,3	— 13,0	4,0	— 17,5	5,1
1868	— 19,3	5,6	— 12,9	5,5	— 19,9	2,8
1869	— 19,6	0,9	— 15,0	5,4	— 20,0	2,0
1870	— 18,8	— 1,3	— 14,2	— 0,3	— 19,7	3,5
1871	— 19,4	— 4,8	— 16,6	5,8	— 15,4	5,0
1872	— 16,1	— 1,7	— 14,2	3,1	— 16,6	4,6
1873	— 16,8	4,2	— 20,2	2,4	— 12,1	3,2
1874	— 16,0	5,0	— 23,0	— 0,4	— 20,1	3,7
1875	— 16,8	2,8	— 20,2	0,0	— 17,4	8,4
1876	— 18,8	1,3	— 19,8	5,5	— 19,5	3,4
1877	— 17,0	0,5	— 20,6	1,4	— 21,5	2,0
1878	— 20,3	3,5	— 13,9	3,5	— 18,6	4,2
1879	— 17,5	4,9	— 17,8	10,0	— 15,0	2,8
1880	— 19,4	0,4	— 14,3	1,0	— 13,0	8,0
1881	— 21,4	— 3,2	— 18,1	— 1,3	— 19,0	8,9
1882	— 12,9	3,4	— 14,4	2,8	— 15,7	7,0
1883	— 19,5	3,0	— 13,1	1,0	— 22,3	— 0,3
1884	— 15,1	4,8	— 15,0	3,1	— 14,6	4,7
1885	— 20,9	0,8	— 13,9	6,9	— 19,7	2,7
1886	— 21,7	— 2,7	— 21,1	— 2,2	— 19,1	8,5
1887	— 17,7	3,1	— 22,0	4,1	— 21,8	7,6
1888	— 23,5	1,1	— 18,2	4,1	— 20,6	3,0
1889	— 14,3	— 1,3	— 22,7	0,6	— 22,6	1,9
1890	— 15,6	4,2	— 22,6	1,5	— 25,8	8,6
1891	— 24,5	— 0,3	— 18,6	3,0	— 17,6	4,7
1892	— 18,2	1,4	— 22,1	0,1	— 22,0	0,4
1893	— 26,4	1,7	— 15,8	2,9	— 14,1	4,8

au Gd-St-Bernard

Avril		Mai		Juin	
— 14,8	8,2	— 6,6	11,3	— 5,0	12,4
— 15,8	?	— 3,0	13,5	— 1,2	12,4
— 12,2	12,2	— 9,6	11,5	— 6,4	15,7
— 13,2	9,9	— 13,2	12,2	— 5,1	14,9
— 16,0	7,0	— 0,8	16,1	— 6,0	15,1
— 13,3	9,4	— 2,8	10,8	— 6,0	11,4
— 12,2	8,2	— 10,2	16,2	— 4,6	18,0
— 13,8	9,4	— 6,9	10,0	— 7,5	13,0
— 11,2	7,2	— 10,6	9,5	— 5,2	13,5
— 18,0	6,1	— 10,6	10,0	— 8,6	6,4
— 10,9	10,0	— 11,2	11,2	— 5,8	14,7
— 12,4	7,4	— 8,0	11,6	— 2,0	15,6
— 16,0	8,0	— 10,5	11,0	— 4,3	13,5
— 10,4	3,7	— 12,5	10,3	— 2,4	16,6
— 14,7	8,0	— 5,7	11,0	— 2,5	11,9
— 14,8	2,4	— 10,4	8,6	— 2,3	14,7
— 10,4	7,3	— 8,0	12,2	— 5,5	12,0
— 12,5	5,0	— 11,0	9,8	— 9,4	14,6
— 14,5	5,6	— 9,3	12,8	— 6,0	15,7
— 13,8	2,2	— 9,4	9,2	— 4,6	11,9
— 12,3	4,3	— 7,3	11,8	— 7,0	10,6
— 12,1	5,5	— 11,0	9,6	— 5,2	14,1
— 11,1	7,3	— 8,3	11,7	— 3,5	12,0
— 16,0	5,0	— 10,2	10,2	— 1,7	15,3
— 14,9	4,3	— 5,6	10,3	— 3,9	15,5
— 13,5	5,8	— 3,4	8,2	— 0,3	14,0
— 12,6	5,7	— 8,0	9,8	— 3,6	14,9
— 17,5	7,5	— 11,9	10,0	— 3,8	15,0
— 14,7	5,8	— 12,3	10,1	— 2,0	16,4
— 6,8	8,9	— 8,7	7,3	— 3,2	13,3

Températures extrêmes absolues

	Juillet		Août		Sept.	
1864	0,4	15,7	— 4,2	16,4	— 4,6	14,8
1865	— 2,1	17,3	— 3,5	20,4	— 1,1	14,3
1866	— 1,7	16,8	— 3,6	12,7	— 4,7	15,2
1867	— 2,6	16,2	— 0,3	17,1	— 4,8	15,1
1868	— 1,5	18,4	— 0,5	16,3	— 1,4	15,0
1869	— 1,4	17,3	— 3,8	15,7	— 4,2	13,6
1870	— 4,2	18,2	— 4,8	16,0	— 3,8	10,5
1871	— 1,3	17,5	— 2,2	16,4	0,0	13,4
1872	0,6	20,2	— 1,0	13,8	— 8,6	15,2
1873	0,6	16,6	— 1,8	17,1	— 4,0	11,3
1874	— 0,1	18,9	— 1,9	14,6	— 1,2	16,4
1875	— 2,4	15,7	— 1,0	17,2	— 4,2	12,3
1876	0,0	16,8	— 3,6	15,1	— 5,2	12,3
1877	— 2,3	16,4	— 1,7	19,4	— 5,4	13,1
1878	— 3,6	16,8	1,0	15,5	0,1	14,0
1879	— 3,3	15,6	2,5	18,0	— 7,0	14,9
1880	— 0,9	8,1	— 2,0	12,9	— 2,9	13,4
1881	— 1,6	19,4	— 3,4	16,1	— 3,0	15,0
1882	— 1,7	14,9	— 3,5	16,4	— 8,2	12,4
1883	— 8,4	15,4	— 2,5	14,8	— 3,4	9,4
1884	— 2,4	16,3	— 4,8	15,6	— 3,4	13,1
1885	0,9	14,1	— 1,3	15,8	— 8,6	13,3
1886	— 1,0	16,5	— 1,1	16,8	— 5,6	13,5
1887	1,7	15,1	— 2,9	14,5	— 4,5	13,5
1888	— 4,6	12,8	— 4,4	16,8	— 3,7	9,4
1889	— 2,6	16,5	— 2,8	16,6	— 7,1	14,1
1890	— 3,5	16,6	— 5,4	14,9	— 4,9	11,4
1891	— 1,9	14,6	— 1,9	15,1	— 5,3	13,3
1892	— 3,2	16,7	1,0	18,3	— 7,3	12,7
1893	— 1,1	17,2	— 1,7	16,6	— 3,1	15,0

au Gd-St-Bernard (Suite)

Oct.		Nov.		Déc.	
— 7,0	6,8	— 11,8	2,8	— 16,1	1,8
— 10,0	6,5	— 11,0	4,7	— 15,7	4,0
— 7,2	7,1	— 17,0	8,3	— 11,7	6,9
— 13,6	5,9	— 17,8	8,3	— 20,4	— 2,1
— 11,1	5,5	— 16,0	5,5	— 19,6	0,9
— 17,4	9,4	— 14,9	5,2	— 21,8	4,5
— 9,2	8,4	— 16,4	4,0	— 27,0	3,4
— 9,0	6,8	— 17,7	2,4	— 24,0	— 2,1
— 8,7	9,2	— 14,9	8,0	— 14,2	0,4
— 11,3	11,6	— 12,1	4,4	— 15,8	4,2
— 6,4	6,0	— 16,2	4,8	— 20,5	— 2,0
— 9,0	9,0	— 19,7	3,8	— 17,2	5,0
— 10,2	14,0	— 20,0	4,4	— 14,7	6,3
— 11,4	5,4	— 15,0	5,2	— 16,0	— 1,0
— 15,2	10,0	— 15,8	— 1,5	— 19,3	3,0
— 11,8	10,8	— 18,6	2,9	— 22,5	0,7
— 12,3	10,0	— 9,6	6,4	— 13,5	2,3
— 13,0	4,1	— 8,4	7,0	— 15,7	5,0
— 7,1	9,5	— 15,2	4,6	— 16,8	0,8
— 8,7	7,6	— 14,2	4,0	— 17,3	6,4
— 12,8	6,9	— 17,4	6,2	— 15,4	3,9
— 12,0	5,3	— 11,2	4,5	— 20,3	3,4
— 6,5	9,7	— 11,5	3,9	— 20,5	1,2
— 16,1	3,5	— 12,0	0,4	— 24,3	0,3
— 11,6	7,6	— 11,7	5,4	— 9,8	2,2
— 8,0	5,0	— 17,4	6,2	— 18,3	2,7
— 14,6	10,7	— 15,3	5,0	— 17,6	— 2,7
— 10,0	8,1	— 11,5	6,5	— 19,7	2,9
— 13,1	4,1	— 8,3	4,4	— 19,9	2,1
— 5,3	9,5	— 14,9	4,9	— 17,5	1,6

Températures extrêmes absolues

	Janvier		Février		Mars	
1864	— 18,8	3,8	— 14,3	9,8	— 7,2	9,2
1865	— 11,8	8,0	— 20,4	2,2	— 16,6	4,4
1866	— 11,4	7,6	— 9,2	7,0	— 11,0	6,0
1867	— 15,4	7,8	— 7,4	7,2	— 13,6	9,0
1868	— 14,8	6,0	— 9,5	9,7	— 13,4	7,8
1869	— 16,0	5,3	— 7,4	12,8	— 13,0	6,0
1870	— 14,4	4,6	— 14,4	5,6	— 13,8	11,6
1871	— 17,0	3,2	— 10,4	9,5	— 12,2	10,0
1872	— 12,5	5,0	— 11,0	8,4	— 10,8	14,6
1873	— 9,7	7,6	— 16,0	7,6	— 8,4	8,0
1874	— 11,0	9,0	— 16,2	7,8	— 12,8	9,8
1875	— 14,0	7,8	— 17,0	3,0	— 11,2	11,6
1876	— 14,5	7,0	— 14,0	10,0	— 14,5	9,5
1877	— 11,6	8,5	— 12,0	7,3	— 16,0	9,5
1878	— 16,5	5,0	— 12,5	9,0	— 15,1	8,5
1879	— 16,0	7,6	— 11,5	6,4	— 10,0	10,5
1880	— 15,5	5,5	— 9,1	8,2	— 5,5	14,0
1881	— 17,5	3,4	— 13,1	7,0	— 12,0	12,8
1882	— 7,9	7,2	— 10,9	8,7	— 9,4	11,9
1883	— 17,9	7,9	— 9,0	7,6	— 14,4	9,4
1884	— 10,4	10,0	— 8,8	7,1	— 8,9	10,8
1885	— 15,5	6,1	— 10,4	12,3	— 14,4	7,7
1886	— 16,9	3,6	— 16,4	4,8	— 15,4	12,6

à Grächen

Avril		Mai		Juin	
— 7,5	13,2	— 0,2	17,0	0,1	19,6
— 9,5	15,4	2,0	21,0	5,2	20,4
— 6,8	15,4	— 1,3	13,7	3,6	21,1
— 8,6	14,6	— 2,6	18,4	1,4	21,4
— 8,4	14,2	3,6	22,4	— 0,5	20,8
— 6,0	14,8	3,8	18,2	0,7	19,2
— 4,5	14,0	— 3,8	21,0	3,4	23,3
— 8,8	11,3	— 2,4	17,0	— 2,0	18,6
— 3,4	14,0	— 2,6	14,2	— 0,8	20,6
— 8,3	15,0	— 2,6	16,6	— 3,0	21,6
— 3,5	15,6	— 8,0	20,5	— 0,4	28,8
— 6,5	14,6	3,0	19,0	4,0	25,0
— 6,8	11,3	— 2,3	16,6	2,5	19,8
— 3,4	10,5	— 2,3	14,2	4,4	22,5
— 10,2	11,5	1,5	19,0	3,0	21,0
— 7,4	8,0	— 5,0	14,2	5,0	23,5
— 3,7	13,2	— 1,3	21,0	1,7	23,0
— 3,5	17,2	— 3,5	17,2	— 0,6	21,0
— 8,3	15,4	— 3,8	24,8	— 0,4	21,6
— 6,4	10,6	— 2,9	16,8	2,4	21,0
— 4,5	10,2	— 1,0	17,6	0,6	19,6
— 7,4	14,6	— 2,4	18,8	4,4	22,4
— 5,8	13,6	— 3,4	18,6	1,8	17,6

Températures extrêmes absolues

	Juillet		Août		Sept.	
1864	5,8	22,8	1,0	22,2	1,0	18,8
1865	6,0	25,0	3,4	26,2	5,2	19,4
1866	5,4	24,0	1,5	18,4	— 0,2	19,2
1867	4,0	21,6	6,0	23,0	0,6	21,6
1868	4,0	23,8	3,0	25,0	1,8	21,0
1869	5,3	23,8	1,4	21,8	0,8	19,8
1870	5,8	25,4	3,0	19,6	0,5	16,8
1871	5,2	27,0	6,5	23,0	4,0	20,6
1872	7,4	25,5	5,0	19,3	— 2,4	25,0
1873	7,0	24,2	5,0	23,0	2,0	17,8
1874	5,0	25,0	5,4	19,6	2,5	22,5
1875	6,3	24,2	3,0	23,8	3,0	20,6
1876	5,5	23,5	2,8	24,0	0,0	19,5
1877	5,0	22,0	6,0	22,5	— 0,4	20,0
1878	5,0	23,2	6,2	21,0	1,0	20,2
1879	3,6	21,4	6,5	26,0	— 4,0	24,0
1880	7,5	25,0	4,1	20,0	1,7	21,2
1881	7,0	25,4	3,8	26,0	1,1	20,6
1882	4,1	23,6	2,8	20,8	— 1,8	20,6
1883	0,6	21,9	2,6	22,6	1,8	16,6
1884	4,6	24,2	0,9	27,6	2,2	19,6
1885	7,0	26,2	5,4	22,0	— 4,4	22,1
1886	4,4	24,8	4,2	21,6	1,7	20,6

à Grächen (Suite)

Oct.		Nov.		Déc.	
— 3,2	12,0	— 9,0	9,6	— 9,0	5,0
— 4,0	13,8	— 5,5	10,6	— 12,2	8,8
— 2,6	15,8	— 11,8	12,4	— 7,8	9,6
— 6,6	12,8	— 11,0	13,6	— 16,8	5,8
— 4,8	15,0	— 10,4	9,4	— 6,6	12,0
— 11,5	17,8	—	—	— 17,0	6,0
— 3,8	13,0	— 10,8	8,6	— 22,0	7,6
— 4,0	12,2	— 12,8	9,0	— 18,8	3,3
— 3,0	13,6	— 8,6	12,6	— 10,0	7,0
— 5,5	18,3	— 5,8	8,2	— 12,4	8,6
— 2,0	18,3	— 14,5	11,0	— 16,0	5,8
— 3,8	14,0	— 13,0	7,6	— 15,0	6,5
— 3,7	21,5	— 14,0	11,0	— 9,8	10,5
— 5,5	17,0	— 7,5	10,6	— 10,6	3,0
— 7,4	17,5	— 9,5	7,0	— 14,5	7,5
— 4,5	13,8	— 14,5	9,0	— 19,6	5,1
— 7,0	16,2	— 5,5	12,0	— 8,3	8,0
— 6,5	11,2	— 5,1	13,4	— 12,5	10,0
— 1,9	17,1	— 10,9	9,6	— 14,9	5,8
— 3,9	14,2	— 9,5	9,0	— 14,6	7,4
— 6,9	11,8	— 12,9	13,6	— 12,9	7,6
— 6,0	13,6	— 5,5	9,6	— 16,9	8,8
— 1,4	18,0	— 9,9	9,6	— 14,5	6,1

Températures extrêmes absolues

	Janvier		Février		Mars	
1864	— 22,5	1,2	— 19,8	4,3	— 10,8	4,0
1865	— 16,4	4,6	— 24,0	2,6	— 18,7	— 2,2
1866	— 13,4	2,6	— 11,9	5,4	— 15,0	4,0
1867	— 16,8	3,6	— 9,3	5,0	— 19,0	6,4
1868	— 20,0	4,2	— 11,4	4,2	— 16,8	4,0
1869	— 19,4	3,0	— 9,3	6,4	— 15,4	2,0
1870	— 17,0	2,0	— 14,4	0,4	— 16,0	5,0
1871	— 18,2	— 2,3	— 13,3	6,4	— 13,7	5,5
1872	— 13,2	0,1	— 12,4	2,7	— 14,8	4,9
1873	— 11,7	5,0	— 16,8	3,3	— 9,4	5,6

	Juillet		Août		Sept.	
1864	1,2	18,8	— 1,4	19,2	— 2,0	16,2
1865	1,0	20,4	0,3	23,3	0,6	16,6
1866	2,6	19,4	— 0,9	16,2	— 1,8	15,6
1867	0,6	17,4	3,2	18,6	— 1,0	18,0
1868	0,3	21,1	2,2	18,4	2,4	17,0
1869	1,4	21,0	— 0,3	18,3	— 1,0	15,6
1870	0,6	20,6	— 1,3	18,2	— 1,5	13,7
1871	2,6	21,2	1,4	19,2	2,2	17,5
1872	3,8	23,2	3,6	16,5	— 4,3	19,2
1873	5,9	20,2	4,5	20,4	1,1	14,8

à l'hospice du Simplon

Avril		Mai		Juin	
— 11,3	8,7	— 3,2	14,6	— 2,4	15,7
— 14,8	11,2	— 2,4	16,9	0,5	16,4
— 10,9	8,1	— 5,4	9,8	— 2,6	16,8
— 11,4	8,8	— 7,8	14,8	0,0	18,2
— 11,0	8,9	0,6	18,6	— 3,6	18,4
— 10,0	10,0	0,2	11,8	— 1,4	15,6
— 9,4	8,4	— 6,4	16,7	0,4	20,5
— 10,3	7,9	— 5,1	12,7	— 4,5	16,4
— 6,5	10,4	— 5,8	9,2	— 2,1	16,4
— 13,5	8,9	— 3,1	9,6	— 4,3	18,0

Oct.		Nov.		Déc.	
— 5,8	6,2	— 10,6	5,4	— 12,2	3,8
— 6,4	10,6	— 8,4	2,9	— 14,9	4,2
— 4,6	9,4	— 13,8	8,9	— 10,4	6,4
— 10,4	8,6	— 15,0	8,6	— 20,6	2,2
— 6,3	11,1	— 14,0	6,4	— 8,3	8,3
— 14,0	12,4	— 12,0	8,5	— 18,8	5,0
— 5,3	10,9	— 14,0	3,3	— 24,5	2,8
— 6,4	9,4	— 16,1	4,9	— 20,9	0,4
— 6,8	10,8	— 12,3	6,4	— 11,4	1,4
— 8,6	13,4	— 8,4	3,0	— 16,3	4,4

Températures extrêmes absolues

	Janvier		Février		Mars	
1885	— 14,7	6,1	— 5,5	9,3	— 10,5	8,7
1886	— 15,2	5,7	— 14,7	4,3	— 14,5	11,1
1887	— 12,5	5,6	— 13,9	5,9	— 14,1	9,1
1888	— 17,8	8,1	— 11,2	3,7	— 11,9	9,1
1889	— 12,1	5,2	— 15,9	6,1	— 16,3	8,2
1890	— 10,5	6,1	— 14,1	3,7	— 19,7	11,7
1891	— 22,3	1,7	— 15,3	5,5	— 10,3	6,3
1892	— 11,9	7,7	— 16,3	7,1	— 16,5	10,7
1893	— 18,3	5,1	— 11,3	6,7	— 9,7	10,1
1894	— 14,1	6,1	— 10,7	9,9	— 7,7	9,7

	Juillet		Août		Sept.	
1885	9,7	22,2	5,9	21,9	— 1,2	19,5
1886	5,3	24,7	5,9	23,7	1,1	20,9
1887	8,2	23,7	2,7	23,2	1,5	20,1
1888	3,1	21,9	3,7	22,9	4,0	17,7
1889	3,9	23,5	4,3	20,5	— 3,3	17,7
1890	2,7	20,3	0,1	21,9	0,7	15,9
1891	4,7	23,1	5,0	20,9	0,7	19,1
1892	4,7	23,7	5,9	26,3	1,1	20,0
1893	5,7	23,7	6,0	24,9	2,0	21,5
1894	7,7	26,7	6,9	25,2	0,1	22,3

à Loèche-les-Bains

Avril		Mai		Juin	
— 2,1	14,9	— 1,9	19,0	4,4	22,3
— 4,7	14,5	— 1,7	20,1	4,9	17,9
— 7,8	14,5	— 2,3	15,1	5,5	21,1
— 5,7	14,5	0,3	17,1	4,7	23,7
— 5,9	12,7	1,5	18,3	4,3	19,5
— 6,9	10,1	— 0,3	16,3	1,5	21,7
— 12,3	12,3	— 5,5	14,9	— 0,3	22,4
— 6,1	15,3	— 3,3	22,5	6,4	23,7
— 0,9	18,1	— 1,5	17,1	4,5	22,5
0,3	14,7	— 0,1	18,3	0,7	21,7

Oct.		Nov.		Déc.	
— 4,8	11,7	— 3,3	9,5	— 14,3	8,6
0,1	18,1	— 7,3	11,3	— 14,3	5,7
— 8,1	11,1	— 5,3	5,7	— 18,3	4,9
— 4,1	11,7	— 3,8	9,7	— 6,3	7,9
— 4,3	10,5	— 10,7	10,1	— 17,9	3,7
— 10,3	14,5	— 13,3	4,7	— 16,9	3,2
— 6,9	15,9	— 6,9	11,5	— 14,3	8,2
— 5,3	16,7	— 3,7	1,7	— 13,7	5,7
0,1	17,9	— 7,8	11,5	— 12,8	5,6
— 5,8	13,1	— 6,3	12,3	— 11,1	5,9

Températures extrêmes absolues

	Janvier		Février		Mars	
1864	— 17,6	3,0	— 22,4	10,6	— 8,4	8,2
1865	— 15,0	6,0	— 23,4	4,6	— 13,1	3,8
1866	— 13,0	5,4	— 8,4	7,4	— 14,6	8,4
1867	— 22,6	4,0	— 13,2	8,4	— 13,4	8,2
1868	— 22,2	2,6	— 12,6	7,0	— 14,8	7,8
1869	— 20,4	5,8	— 9,8	9,4	— 14,8	6,2
1870	— 24,8	4,8	— 19,8	7,0	— 15,6	8,4
1871	— 23,2	0,6	— 17,2	6,6	— 11,4	10,2
1872	— 17,6	3,8	— 15,2	7,4	— 14,8	11,6
1873	— 16,4	4,0	— 19,4	5,6	— 5,6	8,8
1874	— 16,2	5,2	— 19,2	7,4	— 15,4	10,0
1875	— 15,8	3,4	— 22,8	3,2	— 15,4	5,4
1882	— 11,8	3,0	— 14,3	8,1	— 9,5	14,0
1883	— 22,4	4,4	— 16,3	4,8	— 13,4	6,2
1884	— 15,7	3,6	— 13,9	5,1	— 10,3	8,6
1885	— 19,2	3,1	— 14,9	7,1	— 11,6	8,0
1886	— 20,5	2,9	— 21,9	2,6	— 19,1	11,6
1887	— 20,1	5,6	— 17,9	3,4	— 21,0	6,6
1888	— 26,6	1,7	— 16,0	1,8	— 17,8	7,8
1889	— 18,9	3,1	— 21,7	4,8	— 20,6	6,6
1890	—	—	—	—	— 22,1	10,5
1891	— 28,0	1,1	— 17,6	6,1	— 10,6	6,4
1892	— 18,9	5,7	— 16,7	5,7	— 21,7	8,9
1893	— 23,0	1,4	— 22,6	5,0	— 10,5	9,0
1894	— 17,1	3,4	— 17,3	7,7	— 14,4	8,6

à Reckingen

Avril		Mai		Juin	
— 9,8	15,4	0,4	20,8	1,0	24,4
— 16,2	18,4	4,2	25,2	6,2	26,2
— 4,8	14,6	0,2	19,6	4,0	23,0
— 9,0	15,4	— 3,2	22,8	2,0	24,0
— 7,6	11,2	3,4	26,6	1,4	26,0
— 7,6	13,2	3,4	19,4	0,2	21,2
— 6,4	17,0	— 2,8	23,6	1,4	26,2
— 6,4	13,2	— 0,2	16,6	— 1,0	22,4
— 4,6	16,0	— 1,2	17,2	0,6	21,8
— 7,4	13,2	— 2,2	19,8	1,6	24,8
— 6,8	16,4	— 1,4	22,8	2,2	23,8
— 7,2	11,2	0,8	22,0	4,0	25,2
— 7,2	14,4	0,2	24,0	0,7	24,2
— 8,4	9,8	— 2,4	19,4	4,2	23,1
— 5,4	12,3	0,4	21,8	0,9	21,6
— 5,9	16,0	— 1,2	21,8	4,2	26,2
— 8,6	15,5	— 2,4	21,1	4,2	21,1
— 9,4	10,5	— 1,9	17,3	6,5	22,9
0,9	18,3	0,9	18,3	1,8	24,1
— 7,4	9,8	2,0	19,2	5,5	22,6
— 7,3	13,1	1,3	19,4	2,5	23,8
— 11,6	15,0	— 2,2	18,5	4,5	25,5
— 6,4	13,0	— 3,0	24,5	6,8	25,7
— 2,5	18,4	— 1,4	17,1	5,1	24,4
— 4,8	15,7	— 3,5	19,9	1,0	23,1

Températures extrêmes absolues

	Juillet		Août		Sept.	
1864	7,2	26,0	— 2,2	25,0	0,2	23,0
1865	6,0	28,0	5,6	28,0	1,0	23,4
1866	6,6	26,6	1,8	23,2	— 0,6	20,8
1867	5,0	25,0	7,4	27,6	— 2,4	25,4
1868	6,0	28,4	2,2	27,8	3,4	25,8
1869	5,6	27,8	2,4	24,8	— 0,2	23,4
1870	3,2	29,2	1,2	25,4	— 0,6	19,2
1871	2,4	27,0	3,2	25,0	0,4	24,4
1872	7,2	29,4	3,4	22,8	— 4,6	25,6
1873	6,2	26,4	4,8	26,6	— 1,2	22,2
1874	6,8	30,0	4,0	24,6	— 0,6	25,2
1875	6,2	25,4	—	—	—	—
1882	6,2	24,8	5,4	25,0	0,4	23,1
1883	4,2	25,1	3,0	24,6	— 0,6	18,6
1884	5,4	26,6	3,6	25,0	2,0	22,5
1885	9,1	24,6	4,2	25,6	— 1,9	23,8
1886	6,1	28,2	5,8	25,4	— 1,5	23,6
1887	8,8	24,6	2,8	24,7	— 3,7	21,6
1888	4,4	22,6	2,8	26,0	1,6	20,0
1889	4,5	27,8	3,8	25,1	— 4,4	22,8
1890	3,3	25,0	2,1	26,6	0,4	20,5
1891	5,8	25,3	4,7	24,0	— 3,6	22,4
1892	5,0	25,1	3,9	28,4	— 0,1	22,2
1893	6,6	24,4	5,8	25,9	2,1	23,2
1894	7,6	27,4	4,8	27,0	— 1,2	23,6

à Reckingen (Suite).

Oct.		Nov.		Déc.	
— 5,4	16,2	— 13,2	12,8	— 15,8	4,8
— 3,6	16,8	— 8,6	8,6	— 15,0	5,0
— 4,8	19,4	— 15,0	13,8	— 16,0	12,0
— 5,2	16,0	— 12,4	14,2	— 20,2	5,0
— 5,2	16,8	— 13,6	10,8	— 12,4	10,8
— 14,2	19,2	— 12,0	7,4	— 19,6	7,0
— 5,0	17,6	— 13,0	6,0	— 22,2	5,8
— 5,8	14,8	— 15,2	10,2	— 23,8	— 1,0
— 1,2	17,8	— 8,6	13,6	— 12,2	7,4
— 8,4	21,8	— 7,2	8,0	— 16,4	3,2
— 5,2	18,2	— 21,8	12,8	— 22,0	3,0
— 5,0	15,2	— 15,8	6,0	— 21,4	2,2
— 2,7	17,0	— 13,4	11,8	— 18,2	4,8
— 5,5	16,8	— 13,4	11,9	— 20,4	3,0
— 7,6	13,6	— 15,9	13,8	— 18,8	4,9
— 5,7	13,1	— 9,9	8,0	— 16,4	5,1
— 2,9	20,6	— 14,3	11,8	— 18,4	4,6
— 11,6	13,6	— 13,9	8,6	— 23,0	4,0
— 5,8	13,8	— 10,6	11,7	— 16,7	4,8
— 6,6	13,9	— 11,9	12,9	—	—
— 14,0	20,8	— 11,2	5,8	— 20,0	3,3
— 9,3	19,2	— 9,5	9,0	— 21,3	6,4
— 6,8	14,0	— 10,1	10,8	— 21,6	2,4
— 3,4	18,2	— 13,1	11,7	— 18,2	6,4
— 6,4	15,4	— 8,9	15,0	— 17,2	4,0

Températures extrêmes absolues

	Janvier		Février		Mars	
1864	— 26,0	0,9	— 19,9	3,7	— 11,6	7,0
1867	— 20,1	5,4	— 10,2	3,7	— 15,0	5,2
1868	— 18,2	3,0	— 13,3	5,1	— 16,3	4,6
1869	— 18,9	1,8	— 9,3	6,5	— 15,3	1,9
1870	— 17,2	2,6	— 13,6	3,0	— 14,5	5,1
1871	— 19,3	— 2,0	— 16,3	4,3	— 14,9	7,2
1872	— 12,4	3,8	— 13,2	6,2	— 15,6	8,2
1874	— 15,4	2,7	— 14,0	5,0	— 13,8	6,1
1875	— 16,2	1,0	— 18,2	0,4	— 15,8	8,8
1877	— 15,2	5,2	— 15,0	4,0	— 18,4	1,2
1878	— 20,6	1,6	— 13,8	6,6	— 19,8	6,8
1879	— 15,8	2,6	— 12,8	3,3	— 13,3	9,4
1880	— 19,2	2,0	— 10,2	5,8	— 8,2	12,9

	Juillet		Août		Sept.	
1864	2,4	18,4	— 0,5	19,1	0,2	18,3
1867	1,7	18,5	4,8	20,5	— 2,9	18,7
1868	0,8	20,6	1,8	19,7	0,7	17,6
1869	4,4	23,0	0,7	20,2	— 0,1	16,6
1870	— 1,2	21,4	— 1,1	19,4	— 1,4	13,7
1871	1,4	21,5	1,5	19,8	3,0	19,6
1872	4,0	23,2	—	—	—	—
1874	2,2	22,6	2,4	18,8	1,0	20,3
1875	5,8	22,4	4,8	22,0	1,4	18,0
1877	3,6	17,2	4,8	20,8	— 3,0	15,8
1878	— 0,5	18,7	2,6	18,4	— 2,8	17,4
1879	— 0,1	21,0	4,9	21,8	— 1,5	20,0
1880	5,8	22,2	2,2	16,2	— 0,2	17,8

au Grimsel

Avril		Mai		Juin	
— 12,6	9,0	— 3,4	12,6	— 5,0	15,9
— 12,3	8,1	— 8,5	11,9	— 1,3	13,6
— 10,2	9,9	1,0	16,8	0,7	17,2
— 8,3	9,8	— 0,7	11,7	— 2,4	15,4
— 8,0	9,8	— 5,3	13,6	0,8	18,2
— 10,2	8,4	— 3,0	11,4	— 4,3	14,4
— 6,0	10,2	— 3,6	10,6	— 0,6	18,4
—	—	2,2	15,2	0,6	16,0
— 10,6	10,8	— 1,2	14,6	1,4	15,8
— 4,0	5,9	— 5,4	10,0	6,0	17,2
— 9,4	9,2	— 1,8	13,6	— 0,8	15,4
— 7,2	9,2	— 6,2	11,2	0,0	16,1
— 4,6	10,9	— 4,3	17,1	0,8	13,2

Oct.		Nov.		Déc.	
— 6,2	12,0	— 10,8	5,2	— 11,9	0,8
— 7,3	10,9	— 12,8	9,2	— 24,4	— 0,4
— 8,2	10,4	— 12,1	4,0	— 7,4	6,0
— 14,3	12,0	— 8,5	5,7	— 16,3	1,0
— 4,3	12,2	— 9,6	4,0	— 22,8	3,9
— 5,8	6,9	— 18,2	6,0	— 20,4	— 2,2
—	—	— 6,2	3,4	— 14,0	2,6
— 2,8	13,0	— 18,6	6,6	— 18,8	— 0,2
— 10,0	11,4	— 15,4	5,4	— 17,2	2,4
— 9,4	11,2	— 8,8	5,8	— 12,4	0,4
— 8,8	13,7	— 12,4	3,0	— 15,2	4,4
— 8,2	13,1	— 15,6	4,1	— 22,5	2,1
— 7,2	16,4	— 10,2	5,9	— 11,8	2,8

Au St-Bernard, au Simplon, au Grimsel jusqu'à l'altitude de 1800 m., les gelées se rencontrent pendant toute l'année. Les minima de l'été, il est vrai, ne sont pas chaque année en dessous de zéro. A Reckingen, à Loèche-les-Bains et à Grächen, entre 1300 et 1600 m., il gèle encore, quoique rarement, en Juin, mais Juillet et Août ne montrent aucune température en dessous de zéro. A partir de Septembre les gelées surviennent de nouveau.

Les températures les plus extrêmes de ces stations sont :

	<i>Amplitude</i>
St-Bernard : — 27°,0 le 23 Décembre 1870,	
20°,4 le 28 Août 1865	47°,4
Grächen : — 22°,0 le 24 Décembre 1870,	
28°,8 le 7 Juin 1874	50°,8
Zermatt : — 21°,2 le 31 Janvier 1888, 26°,9	
le 25 Juillet 1894	49°,1
Simplon : — 24°,5 le 24 Décembre 1870,	
23°,3 le 28 Août 1865	47°,8
Loèche-les-Bains : — 22°,3 le 18 Janvier	
1891, 26°,7 le 24 Juillet 1894	50°,0
Reckingen : — 28°,0 le 18 Janvier 1891,	
30°,0 le 4 Juillet 1874	58°,0
Grimsel : — 26°,0 le 3 Janvier 1864, 23°,0	
le 13 Juillet 1869	49°,0

Au St-Gothard ses extrêmes ont été de — 28°,0 les 29 et 30 Décembre 1887 et 23°,2 le 30 Juillet 1869 ; amplitude 51°,2.

Le climat le plus extrême du canton paraît donc se trouver dans le Haut-Valais, où, à Reckingen, il a été également observé le plus grand froid depuis 30 ans. Ce fait n'a rien que de très normal, constaté aussi ailleurs. Si le rayonnement nocturne et par

suite le refroidissement de l'air, est plus intense dans les hauteurs, l'air rendu plus lourd n'y stationne pas, mais descend dans les bas fonds où il s'amasse. C'est donc dans les vallées, à plafond peu incliné, ou mieux encore formant cuvette, où se rencontrent les plus grands froids.

Mentionnons, à titre de curiosité, qu'au Gd-St-Bernard la température dans les 30 dernières années, ne paraît s'être élevée que deux fois au-dessus de 20 degrés : le 28 Août 1865 (20°,4) et le 27 Juillet 1872 (20°,2).

Les tableaux suivants nous renseigneront sur le régime journalier de la température dans les montagnes du Valais.

Progression journalière de la température au Gd-St-Bernard

	7 ¹ / ₂ h. du matin	1 ¹ / ₂ h.	9 ¹ / ₂ h. du soir
Janvier	— 9,4	— 6,6	— 8,8
Février	— 8,8	— 5,5	— 8,6
Mars	— 8,3	— 5,2	— 7,9
Avril	— 4,8	— 0,3	— 4,3
Mai	— 0,8	3,6	0,0
Juin	2,7	6,8	3,3
Juillet	5,4	9,6	6,1
Août	5,2	9,1	5,9
Septembre . . .	3,1	6,4	3,6
Octobre	— 1,9	0,8	— 1,6
Novembre . . .	— 5,7	— 3,4	— 5,6
Décembre . . .	— 8,6	— 6,5	— 8,3
Moyennes	— 2,9	0,5	— 2,4

Progression journalière de la température à Grächen

	7 $\frac{1}{2}$ h. du matin	1 $\frac{1}{2}$ h.	9 $\frac{1}{2}$ h. du soir
Janvier	— 5,5	— 1,1	— 4,8
Février	— 4,5	1,4	— 3,9
Mars	— 3,4	2,9	— 2,0
Avril	1,3	7,0	2,6
Mai	5,7	11,0	6,5
Juin	9,4	14,4	9,7
Juillet	11,8	17,1	12,8
Août	10,3	16,1	11,6
Septembre . . .	7,4	13,8	8,7
Octobre	2,5	7,6	3,3
Novembre . . .	— 2,0	2,5	— 2,4
Décembre . . .	— 4,6	— 0,7	— 4,3
Moyennes	2,2	7,6	3,1

Progression journalière de la température à Zermatt

	7 $\frac{1}{2}$ h. du matin	1 $\frac{1}{2}$ h.	9 $\frac{1}{2}$ h. du soir
Janvier	— 9,2	— 3,6	— 8,1
Février	— 7,9	— 1,5	— 6,4
Mars	— 6,5	1,8	— 3,6
Avril	— 0,3	7,9	1,9
Mai	5,2	12,0	6,6
Juin	9,3	15,6	9,0
Juillet	10,0	16,8	10,2
Août	8,4	16,7	10,1
Septembre . . .	5,6	13,0	7,3
Octobre	1,3	8,0	2,6
Novembre . . .	— 2,1	4,2	— 1,2
Décembre . . .	— 7,7	— 1,5	— 6,7
Moyennes	0,5	7,5	1,8

**Progression journalière de la température à l'hospice
du Simplon**

	7 ¹ / ₂ h. du matin	1 ¹ / ₂ h.	9 ¹ / ₂ h. du soir
Janvier . . .	— 7,6	— 4,8	— 7,5
Février . . .	— 6,4	— 2,6	— 5,9
Mars . . .	— 6,3	— 1,6	— 5,4
Avril . . .	— 1,1	3,4	— 0,5
Mai . . .	3,9	7,3	3,4
Juin . . .	7,2	10,6	6,4
Juillet . . .	10,2	14,0	9,6
Août . . .	8,6	12,2	8,2
Septembre . .	5,8	10,5	6,6
Octobre . . .	0,2	3,6	0,6
Novembre . .	— 3,8	— 1,4	— 3,9
Décembre . .	— 6,2	— 4,0	— 6,2
Moyennes	0,4	3,9	0,5

**Progression journalière de la température à
Loèche-les-Bains**

	7 $\frac{1}{2}$ h. du matin	1 $\frac{1}{2}$ h.	9 $\frac{1}{2}$ h. du soir
Janvier	— 6,2	— 1,0	— 5,0
Février	— 5,1	0,7	— 3,8
Mars	— 3,1	3,0	— 1,7
Avril	1,7	7,6	3,0
Mai	6,1	11,3	6,6
Juin	10,4	15,3	10,4
Juillet	11,1	17,1	11,8
Août	10,4	16,7	11,7
Septembre . . .	8,0	13,7	8,9
Octobre	3,8	8,0	3,2
Novembre . . .	— 0,6	4,2	0,5
Décembre . . .	— 4,4	0,0	— 3,8
Moyennes	2,7	8,1	3,5

Progression journalière de la température à Reckingen

	7 $\frac{1}{2}$ h. du matin	1 $\frac{1}{2}$ h.	9 $\frac{1}{2}$ h. du matin
Janvier	— 9,1	— 2,5	— 7,7
Février	— 7,3	0,3	— 5,5
Mars	— 4,5	2,6	— 3,0
Avril	0,9	8,0	1,9
Mai	6,8	13,1	6,0
Juin	11,0	16,7	9,3
Juillet	12,3	19,6	11,5
Août	10,2	18,2	10,5
Septembre . . .	6,5	15,9	8,1
Octobre	1,5	9,3	2,7
Novembre . . .	— 3,2	3,1	— 2,2
Décembre . . .	— 7,3	— 2,0	— 6,5
Moyennes	1,1	8,3	2,1

Progression journalière de la température au Grimsel

	7 ¹ / ₂ h. du matin	11 ¹ / ₂ h.	9 ¹ / ₂ h. du soir
Janvier	— 7,3	— 5,0	— 6,9
Février	— 6,5	— 2,1	— 5,6
Mars	— 5,8	— 0,5	— 4,7
Avril	— 1,4	4,1	— 0,2
Mai	2,9	7,6	3,9
Juin	6,1	10,2	6,8
Juillet	8,3	13,5	9,6
Août	8,5	13,2	9,4
Septembre . . .	6,3	11,4	7,2
Octobre	1,0	4,4	1,5
Novembre . . .	— 4,3	— 1,6	— 3,8
Décembre . . .	— 7,2	— 5,6	— 6,9
Moyennes	0,1	4,4	1,1

Dans tout le Valais la température du soir est plus élevée que celle du matin. Cette différence en faveur de la soirée est moins sensible en plaine et augmente avec l'altitude; elle est de 8,1 % à Sion, de 7,1 % à Grächen, de 12,1 % au St-Bernard, de 19,1 % à Reckingen et de 13,0 % à Loèche-les-Bains.

Variabilité de la température

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1865	2,8	3,3	2,1	1,7	1,8	1,6
1866	1,6	2,1	1,5	2,1	1,5	1,5
1867	3,7	2,4	1,9	2,8	2,3	2,5
1868	2,9	2,6	2,6	2,1	1,3	1,9
1869	2,3	1,9	1,6	1,8	1,5	2,0
1870	2,2	2,2	2,4	2,0	1,8	2,2
1871	2,1	2,1	2,2	2,2	1,8	2,7
1872	1,6	2,0	2,3	1,5	1,5	2,3
1873	1,7	1,9	1,5	1,8	2,7	2,2
1874	2,6	2,4	2,2	1,6	1,6	2,2
Moyennes	2,35	2,29	2,03	1,96	1,78	2,11
Moyennes de 1865 à 1869	2,66	2,46	1,94	2,10	1,68	1,90

Variabilité de la température

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1865	2,8	2,4	2,0	1,1	1,7	1,6
1866	2,0	2,0	1,9	1,2	1,7	1,7
1867	2,5	1,7	1,6	1,9	2,0	2,1
1868	2,5	1,8	1,6	1,1	1,4	2,0
1869	2,6	1,6	1,9	1,3	1,3	2,0
Moyennes	2,48	1,90	1,80	1,32	1,62	1,88

au Gd-St-Bernard

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2,1	2,5	1,3	1,3	1,9	1,9	2,03
1,9	2,1	2,2	1,4	3,1	2,4	1,95
2,0	1,9	1,8	3,0	2,2	2,9	2,45
1,7	1,6	1,0	2,1	2,1	2,8	2,06
1,6	2,6	2,5	1,8	3,8	2,6	2,17
2,6	2,4	1,2	2,5	1,9	3,3	2,23
2,8	1,9	1,4	1,9	1,8	1,9	2,07
1,7	2,6	2,4	1,9	2,4	2,1	2,03
2,2	2,4	2,0	2,1	2,1	2,5	2,09
2,1	2,3	1,8	1,7	2,1	2,7	2,11
2,07	2,23	1,76	1,97	2,34	2,51	2,12
1,86	2,14	1,76	1,92	2,62	2,52	2,13

à Reckingen

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2,3	2,0	1,0	1,6	1,5	1,7	1,81
1,7	1,9	1,9	0,8	2,9	3,1	1,90
2,1	1,5	1,5	2,2	1,8	2,8	1,98
1,6	1,6	1,2	1,7	1,5	2,0	1,67
1,0	2,2	1,6	1,6	2,4	2,3	1,82
1,74	1,84	1,44	1,58	2,02	2,38	1,84

Les variations maximales sont pour le St-Bernard :

13°,7 en Février	1865	9°,2 en Avril	1868
9°,2 en Novembre	1866	12°,0 en Décembre	1869
12°,8 en Décembre	1867	12°,4 en Mars	1870

Pour Reckingen :

8°,1 en Janvier	1865	13°,9 en Janvier	1867
10°,9 en Décembre	1866	7°,7 en Janvier	1868
9°,5 en Janvier 1869.			

Ici nous observons le même phénomène : augmentation de la variabilité avec l'altitude.

A Montreux, au bord du lac Léman, elle est de 1°,34, moyenne annuelle.

A Sion : 1°,48.

Aux Avants; à 600 mètres au dessus du niveau du lac Léman, de 1°,90.

A Reckingen : 1°,84.

Au St-Bernard : 2°,13.

Les maxima montrent les mêmes proportions : 7°,8 à Sion, 13°,7 au St-Bernard. A la montagne c'est en hiver que la température change le plus brusquement d'un jour à l'autre, à la plaine c'est en été.

Nous donnons ci-après encore une série de tableaux basés sur la température moyenne.

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de 0 degré au St-Bernard**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	31	26	31	25	9	3	—	5	5	25	30	31	231
1865	30	28	31	8	1	—	—	2	—	19	28	28	175
1866	31	27	31	19	18	1	—	2	3	13	22	25	192
1867	29	28	31	23	9	4	—	—	1	21	28	31	205
1868	30	29	31	25	—	4	1	—	1	17	27	27	192
1869	31	23	31	17	1	11	1	1	2	16	26	30	190
1870	31	28	31	24	8	3	1	4	3	19	30	28	210
1871	31	24	30	25	11	12	1	1	—	17	29	31	212
1872	31	29	30	23	15	4	—	—	5	20	21	31	209
1873	29	28	31	26	19	3	—	1	2	13	29	30	211
Moyennes	30,4	27,0	30,8	21,5	9,1	4,5	0,4	1,6	2,2	18,0	27,0	29,2	202,7

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de — 10 degrés au St-Bernard**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	13	12	3	2	—	1	7	38
1865	12	15	21	—	—	—	2	50
1866	4	4	6	—	—	6	—	20
1867	9	1	6	1	2	4	15	38
1868	12	2	7	5	—	6	—	32
1869	12	1	19	—	5	3	12	52
1870	16	8	8	—	—	3	17	52
1871	21	1	5	1	—	6	15	49
1872	8	3	4	—	—	6	5	26
1873	10	12	5	—	—	—	3	30
Moyennes	11,7	5,9	8,4	0,9	0,7	3,5	7,6	38,7

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de — 20 degrés au St-Bernard**

	Janvier	Février	Mars	Déc.	Année
1864	1	1	—	—	2
1865	—	2	1	—	3
1869	—	—	—	2	2
1870	—	—	—	3	3
1871	—	—	—	2	2
Moyennes	0,1	0,3	0,1	0,5	1,2

Le jour le plus froid, au Gd-St-Bernard, à été le 2 Février 1865, avec une température moyenne de — 25°,7. Au Simplon c'était le 11 Février de la même année, jour où la moyenne a atteint — 22°,2. Dans cette dernière station la moyenne n'a été que deux fois, en dix ans, en dessous de — 20 degrés, en Février 1865 et en Décembre 1870. Au Grimsel le fait s'est rencontré deux fois également, en Janvier 1864 et en Décembre 1867. Le jour le plus froid y a accusé une moyenne de — 22°,9 le 31 Décembre 1867. A Reckingen la température moyenne ne s'est pas abaissée à — 20 degrés. Du 12 au 15 Décembre 1871 et du 18 au 29 Janvier 1870, soit pendant 12 journées de suite, elle s'y est maintenue à — 10 degrés.

**Nombre de jours à température moyenne¹ en dessous
de 0 degré à Grächen**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	29	21	12	6	—	—	19	23	110
1865	27	28	31	3	—	2	12	21	124
1866	17	18	19	3	—	1	16	15	89
1867	26	16	9	2	1	9	16	26	105
1868	29	21	27	7	—	6	19	10	119
1869	27	7	31	5	—	13	?	24	—
1870	28	23	22	2	1	6	13	24	119
1871	31	18	10	4	—	4	22	31	120
1872	29	21	10	3	2	—	10	17	92
1873	19	20	8	11	—	4	8	16	86
Moyennes	26,2	19,3	17,9	4,6	0,4	4,5	15,0	20,7	107

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de — 10 degrés à Grächen**

	Janvier	Février	Mars	Nov.	Déc.	Année
1864	2	10	—	—	—	12
1865	—	4	4	—	—	8
1866	—	—	—	1	—	1
1867	5	—	—	—	8	13
1868	2	—	—	—	—	2
1869	3	—	1	—	4	8
1870	2	1	—	—	10	13
1871	5	—	—	2	7	14
1872	—	—	—	—	—	0
1873	—	2	—	—	—	2
Moyennes	1,9	1,7	0,5	0,3	2,9	73

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de 0 degré à l'hospice du Simplon**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	31	27	31	16	—	1	—	12	25	31	174
1865	29	11	31	4	—	—	—	8	28	28	139
1866	30	26	30	15	5	—	—	8	19	18	151
1867	28	25	21	11	4	—	—	14	25	31	159
1868	30	23	30	11	—	—	—	6	25	27	152
1869	31	20	31	11	—	—	—	14	19	29	155
1870	31	28	31	19	6	—	—	13	29	29	186
1871	31	22	24	7	1	2	—	11	26	31	155
1872	31	28	28	10	6	1	2	12	20	31	169
1873	29	28	23	16	4	—	—	9	28	27	164
Moyennes	30,1	23,8	28,0	12,0	2,6	0,4	0,2	10,7	24,4	28,2	160,4

**Nombre de jour à température moyenne en dessous
de — 10 degrés à l'hospice du Simplon**

	Janvier	Février	Mars	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	8	10	—	—	—	1	19
1865	8	28	14	—	—	2	52
1866	—	—	—	—	2	—	2
1867	8	—	2	—	1	12	23
1868	7	—	3	—	1	—	11
1869	7	—	4	5	1	10	27
1870	9	4	3	—	1	12	29
1871	12	1	1	—	4	13	31
1872	2	—	1	—	1	—	4
1873	—	7	—	—	—	2	9
Moyennes	6,1	5,0	2,8	0,5	1,1	5,2	20,7

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de 0 degré à Reckingen**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	31	21	13	5	—	—	20	1	91
1865	25	28	31	3	—	1	9	31	128
1866	31	17	21	1	—	—	15	20	104
1867	26	16	8	3	1	7	17	29	107
1868	31	23	27	7	—	3	21	15	127
1869	28	7	29	6	—	8	20	24	122
1870	31	25	19	4	—	3	18	27	127
1871	31	24	15	3	—	2	21	27	123
1872	27	24	10	1	—	—	9	19	90
1873	27	24	7	6	—	4	12	29	109
Moyennes	28,8	20,9	18,0	3,9	0,1	2,8	16,2	22,2	112,9

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de — 10 degrés à Reckingen**

	Janvier	Février	Mars	Nov.	Déc.	Année
1864	11	5	—	—	27	43
1865	1	6	2	—	2	11
1866	—	—	—	—	—	0
1867	7	—	—	—	7	14
1868	—	—	—	—	—	0
1869	8	11	—	—	6	25
1870	11	2	—	—	11	24
1871	12	1	—	2	14	29
1872	1	—	—	—	—	1
1873	1	3	—	—	2	6
Moyennes	5,2	2,8	0,2	0,2	6,9	15,3

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de 0 degré au Grimsel**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	31	25	22	15	3	1	—	4	21	?	—
1867	29	23	21	12	4	2	2	12	22	31	158
1868	29	27	30	15	—	—	—	12	26	20	159
1869	30	20	31	11	—	1	—	14	26	30	163
1870	29	26	27	16	4	—	—	9	24	28	155
1871	31	26	14	11	2	4	—	8	22	?	—
Moyennes	30,0	24,5	24,1	13,3	2,1	1,3	0,3	10,0	23,5	27,2	156,3

**Nombre de jours à température moyenne en dessous
de — 10 degrés au Grimsel**

	Janvier	Février	Mars	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	3	11	—	—	1	?	—
1867	9	—	—	—	3	13	25
1868	6	—	1	—	—	—	7
1869	7	—	1	2	—	6	16
1870	9	1	2	—	—	10	22
1871	10	1	1	—	3	?	—
Moyennes	7,3	2,1	0,8	0,3	1,1	5,0	16,6

Nombre de jours froids et très froids ⁽¹⁾

	Janvier		Février		Mars	
	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids
St-Bernard	6	28	3	25	6	12
Grächen	11	19	14	10	14	10
Simplon	4	27	8	20	13	18
Reckingen	10	20	15	10	16	8
Grimsel	3	28	9	18	11	18
St-Gothard	3	28	4	24	6	25

	Avril		Mai		Juin	
	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids
St-Bernard	13	14	13	6	6	2
Grächen	9	2	2	—	0,3	—
Simplon	17	4	8	—	2	—
Reckingen	8	1	0,4	—	—	—
Grimsel	11	6	5	1	2	1
St-Gothard	11	13	6	5	4	2

(¹) Jour froid = jour de gelée avec dégel, ou température minimale en dessous de 0 degré; jour très froid = jour de gelée sans dégel, ou température maximale en dessous de 0 degré.

Nombre de jours froids et très froids (Suite)

	Juillet		Août		Sept.	
	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids
St-Bernard	3	0,4	3	0,8	4	2
Grächen	—	—	—	—	0,3	—
Simplon	—	—	1	—	2	—
Reckingen	—	—	0,2	—	1	—
Grimsel	0,1	—	0,5	—	0,5	0,1
St-Gothard	0,5	—	1	0,2	2	1

	Oct.		Nov.		Déc.		Année	
	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids	froids	très froids
St-Bernard . .	10	11	6	22	2	28	72	162
Grächen . . .	6	2	10	9	9	16	79	67
Simplon . . .	12	4	11	17	6	24	64	113
Reckingen . .	8	1	14	9	8	18	81	66
Grimsel . . .	4	4	8	17	7	26	64	122
St-Gothard . .	6	10	4	24	3	26	50	158

Tous ces tableaux sont déduits d'observations faites dans la même période, pour la plupart du même nombre d'années, ce qui nous permet de les comparer directement.

Nous trouvons une augmentation de jours de gel (moyenne en dessous de 0°):

Alpes pennines:

De Martigny au St-Bernard, de 8 par 100 mètres d'élévation.

De Sion à Grächen, de 7 par 100 mètres d'élévation.

Alpes bernoises:

De Sion au Simplon, de 9 par 100 mètres d'élévation.

De Sion à Reckingen, de 10 par 100 mètres d'élévation.

De Sion au Grimsel, de 9 par 100 mètres d'élévation.

Une augmentation de jours froids et très froids:

Alpes pennines:

De Martigny au St-Bernard, de 1,7 jours froids et 6,8 jours très froids.

De Sion à Grächen, de 3,6 jours froids et 4,5 jours très-froids.

Alpes bernoises:

De Sion au Simplon, de 1,7 jours froids et 6,4 jours très-froids.

De Sion à Reckingen, de 5,2 jours froids et 12,8 jours très froids.

De Sion au Grimsel, de 1,1 jours froids et 7,8 jours très froids.

Tous ces chiffres démontrent suffisamment, qu'à altitude égale, il fait plus froid dans la chaîne bernoise que dans la chaîne pennine.

Périodes de gelée consécutive à Reckingen
(Température moyenne en dessous de 0 degré)

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	3	3	5	3	4	6	1	25
3 «	1	2	6	3	1	1	—	14
4 «	—	4	3	2	—	—	5	14
5 «	—	1	2	1	2	3	—	9
6 «	—	2	—	—	—	3	1	6
7 «	1	—	1	—	—	2	—	4
8 «	1	—	1	1	—	1	1	5
9 «	—	1	—	—	—	2	—	3
10 «	—	1	—	1	—	1	1	4
11 «	1	1	1	—	—	—	1	4
12 «	1	1	—	—	—	1	—	3
13 «	3	—	—	—	—	—	1	4
14 «	—	—	—	—	—	—	1	1
15 «	1	—	—	—	—	—	1	2
16 «	—	—	—	—	—	1	2	3
17 «	1	1	—	—	—	1	1	4
18 «	—	—	1	—	—	1	—	2
19 «	—	—	1	—	—	—	1	2
20 «	1	—	—	—	—	—	—	1
26 «	—	—	—	—	—	—	1	1
28 «	—	2	—	—	—	—	—	2
30 «	1	—	—	—	—	—	—	1
31 «	5	—	1	—	—	—	—	6

Si les périodes de gelée de courte durée sont relativement peu nombreuses à Reckingen, il ne faut pas en déduire qu'il y gèle moins ; les périodes diminuent de nombre, il est vrai, mais elles augmentent de durée. Ainsi nous trouvons, dans l'espace de 10 années, de 1864 à 1873, à Reckingen :

2 périodes de 38 jours de gelée ; du 6 Décembre 1865 au 1^{er} Février 1866, et du 30 Novembre 1871 au 6 Février 1872.

1 période de 45 jours, du 1^{er} Janvier 1864 au 14 Février 1864.

1 période de 47 jours, du 2 Décembre 1867 au 1^{er} Février 1868.

1 période de 50 jours, du 18 Décembre 1870 au 5 Février 1871.

1 période de 54 jours, du 21 Décembre 1869 au 12 Février 1870.

1 période de 66 jours, du 28 Février 1865 au 3 Avril 1865.

Au St-Bernard on trouve en automne et au printemps de courtes périodes de gel, en hiver elles sont toujours longues. Voici celles au delà d'un mois que nous trouvons de 1864 à 1873 :

1 période de 32 jours, du 22 Décembre 1866 au 23 Janvier 1867.

1 période de 43 jours, du 23 Décembre 1868 au 4 Février 1869.

2 périodes de 44 jours, du 1^{er} Novembre 1870 au 13 Décembre 1870, et du 24 Décembre 1866 au 6 Février 1867.

1 période de 46 jours, du 29 Novembre 1872 au 13 Janvier 1873.

- 1 période de 50 jours, du 17 Décembre 1870 au 5 Février 1871.
- 1 période de 53 jours, du 13 Février 1869 au 7 Avril 1869.
- 2 périodes de 66 jours, du 7 Février 1866 au 11 Avril 1866, et du 11 November 1867 au 16 Janvier 1868.
- 2 périodes de 67 jours, du 16 Février 1864 au 13 Avril 1864, et du 27 Janvier 1865 au 4 Avril 1865.
- 1 période de 75 jours, du 29 Janvier 1867 au 13 Avril 1867.
- 1 période de 86 jours au 1^{er} Novembre 1864 au 25 Janvier 1865.
- 1 période de 87 jours du 16 Janvier 1873 au 13 Avril 1873.
- 1 période de 93 jours, du 18 Janvier 1868 au 21 Avril 1868.
- 1 période de 119 jours, du 20 Décembre 1869 au 18 Avril 1870.
- 1 période de 143 jours, du 4 Novembre 1871 au 27 Mars 1872.

Après les gelées, tournons-nous vers les jours chauds.

**Nombre de jours à température moyenne au dessus
de 10 degrés au St-Bernard**

	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Année
1864	—	—	6	6	—	12
1865	1	—	12	3	3	19
1866	—	—	7	—	—	7
1867	—	1	2	7	2	12
1868	3	2	9	6	5	25
1869	—	—	17	5	1	23
1870	1	4	12	1	—	18
1871	—	—	7	5	1	13
1872	—	—	10	3	5	18
1873	—	1	14	9	—	24
Moyennes	0,5	0,8	9,6	4,5	1,7	17

**Nombre de jours à température moyenne au dessus
de 10 degrés à Grächen**

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Année
1864	—	9	17	29	19	10	—	84
1865	7	15	27	29	17	25	—	120
1866	2	1	25	27	19	14	3	91
1867	—	14	22	26	28	20	—	110
1868	—	25	23	24	26	20	2	120
1869	—	11	14	28	22	18	4	97
1870	—	18	23	30	14	11	1	97
1871	—	9	12	29	27	18	—	95
1872	—	2	18	30	25	18	2	95
1873	1	2	21	31	28	10	6	99
Moyennes	1,0	10,6	20,2	28,3	22,5	16,4	1,8	100,8

On trouve à Grächen en outre 1,3 jour par an

avec une température moyenne au dessus de 20 degrés. Presque tous se rencontrent au mois de Juillet.

**Nombre de jours à température moyenne au dessus
de 10 degrés à l'hospice du Simplon**

	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Année
1864	—	4	15	13	4	—	36
1865	4	9	20	11	16	—	60
1866	—	9	11	3	1	—	24
1867	1	6	10	15	12	—	44
1868	7	14	14	12	7	—	54
1869	—	5	26	9	1	1	42
1870	9	12	21	8	2	—	52
1871	1	5	21	22	15	—	64
1872	—	10	18	12	13	—	53
1873	—	7	25	21	3	—	56
Moyennes	2,2	8,1	18,1	12,6	7,4	0,1	48,5

**Nombre de jours à température moyenne au dessus
de 10 degrés à Reckingen**

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Année
1864	—	12	24	31	19	13	—	99
1865	6	20	30	28	26	25	1	136
1866	—	5	29	31	22	19	5	111
1867	—	15	26	27	31	21	—	120
1868	—	28	25	30	30	24	3	140
1869	—	15	17	30	27	26	2	117
1870	—	17	24	29	17	10	—	97
1871	—	9	11	26	28	22	—	96
1872	3	6	20	31	26	18	4	108
1873	—	4	23	31	30	13	5	106
Moyennes	0,9	13,1	22,9	29,4	25,6	19,1	2,0	113

Il y a un jour par an en moyenne, au mois de Juillet, où la température moyenne à Reckingen dépasse 20 degrés.

**Nombre de jours à température moyenne au dessus
de 10 degrés au Grimsel**

	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Année
1864	—	7	16	17	7	47
1867	—	5	16	23	14	58
1868	7	16	20	18	12	73
1869	1	5	25	9	6	46
1870	1	10	19	3	—	33
1871	1	4	19	23	18	65
Moyennes	1,7	7,8	19,1	15,5	9,5	53,7

Au St-Bernard, la température moyenne n'a jamais atteint 20 degrés. Le jour le plus chaud d'une période de 10 années, de 1864 à 1873, a été le 28 Août 1865, avec une moyenne de 17°,5. A Grächen le jour le plus chaud a été le 19 Juillet 1871 avec une moyenne de 21°,1; au Simplon le 28 Août 1865, moyenne 18°,5 et au Grimsel le 26 Août 1871, moyenne 18°,9.

Comme dernier facteur de la température de cette région nous donnons les dates du premier et dernier jour de gel de l'hiver.

Premier jour de gel Dernier jour de gel
au Gd-St-Bernard

11 Août	1864	28 Juin
1- Juillet	1865	12 «
8 «	1866	18 «
8 «	1867	18 «
6 «	1868	13 «
1 «	1869	30 «
3 «	1870	26 «
4 «	1871	28 «
4 Août	1872	13 «
30 «	1873	26 «
30 Juillet	1874	29 «
13 «	1875	21 «
25 Août	1876	18 «
9 Juillet	1877	30 Mai
4 «	1878	20 Juin
2 «	1879	18 «
5 «	1880	27 «
27 «	1881	14 «
10 «	1882	21 «
15 «	1883	23 «

20 Juillet	1884	25 Juin
20 Août	1885	22 «
10 Juillet	1886	24 «
18 Août	1887	29 «
1 Juillet	1888	30 «
24 «	1889	15 «
2 «	1890	16 «
4 «	1891	20 «
14 «	1892	7 «
16 «	1893	25 «

Moyennes :

20 Juillet

21 Juin

Premier jour de gel Dernier jour de gel
à Grächen

5 Octobre . .	1864	2 Mai
20 « . .	1865	5 Avril
19 Septembre .	1866	17 Mai
5 Octobre . .	1867	25 «
5 « . .	1868	9 Juin
18 « . .	1869	22 Avril
12 « . .	1870	5 Mai
13 « . .	1871	7 Juin
22 Septembre .	1872	5 «
9 Octobre . .	1873	1 «
11 « . .	1875	26 Avril
27 « . .	1876	14 Mai
25 Septembre .	1877	20 «
24 Octobre . .	1878	22 Avril
26 Septembre .	1879	24 Mai
25 Octobre . .	1880	20 «

Moyennes :

9 Octobre

14 Mai

Premier jour de gel Dernier jour de gel
à Reckingen

28 Août . . .	1864	18 Avril
17 Octobre . .	1865	11 «
20 Septembre .	1866	24 «
26 « . . .	1867	25 Mai
6 Octobre . .	1868	17 Avril
19 « . . .	1869	22 «
30 Septembre .	1870	3 Mai
6 Octobre . .	1871	2 «
22 Septembre .	1872	12 Avril
26 « . . .	1873	29 «

Moyennes :

29 Septembre 25 Avril

Premier jour de gel Dernier jour de gel
à l'hospice du Simplon

5 Octobre . . .	1865	12 Mai
12 Août . . .	1866	18 Juin
24 Septembre .	1867	26 Mai
5 Octobre . .	1868	9 Juin
12 Août . . .	1869	21 «
16 Septembre .	1870	11 Mai
3 Octobre . .	1871	28 Juin
21 Septembre .	1872	6 «
16 « . . .	1873	1 «

Moyennes :

16 Septembre 4 Juin

Premier jour de gel Dernier jour de gel
au Grimsel

11 Août . . .	1864	11 Juin
26 Septembre .	1867	18 «

5 Octobre . . .	1868	21 Avril
22 Septembre .	1869	16 Juin
3 Juillet . . .	1870	7 Mai
4 Octobre . . .	1871	28 Juin

Moyennes :

6 Septembre	2 Juin
-------------	--------

Ces dates limitent un laps de temps pendant lequel aucune gelée n'est survenue; il est en moyenne de :

29 jours	pour le St-Bernard
148 «	à Grächen
104 «	au Simplon
157 «	à Reckingen
96 «	au Grimsel

De Martigny au St-Bernard la période pendant laquelle aucune gelée n'est à craindre diminue de cinq jours par 100 mètres d'élévation; de Sion au Grimsel de trois jours pour la même différence de niveau.

De l'humidité de l'air

Les observations hygrométriques dans les stations alpestres du Valais sont assez clairsemées et à intermittances. A Grächen ces observations n'ont pas été faites du tout, au Gd-St-Bernard jusqu'en 1856 seulement. Du Simplon nous possédons une série de quatre années (1864 à 1867), de Loèche sept années (1885 à 1888 et 1892 à 1894), de Reckingen les années 1882 à 1894, avec des interruptions, et du Grimsel sept à huit années entre 1867 et 1875.

Nous avons pu en extraire les moyennes suivantes :

Moyennes mensuelles de l'humidité relative à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Simplon .	81	81	86	78	78	74	88	79	79	87	83	74	81
Loèche .	86	82	76	65	65	65	67	68	74	74	75	82	73
Reckingen	93	91	89	80	77	77	77	79	82	84	88	91	83
Grimsel .	84	83	82	78	78	80	78	80	76	79	82	83	79

Moyennes mensuelles de l'humidité relative au
Gd-St-Bernard, de 1841 à 1846 ¹⁾

	9 h.	12 h.	3 h.	9 h.	Moyennes
Janvier	79	71	70	78	74,5
Février	76	64	60	75	68,8
Mars	65	48	44	63	55,0
Avril	61	48	40	61	52,5
Mai	60	45	41	66	52,6
Juin	55	44	38	62	49,8
Juillet	56	44	39	63	50,5
Août	62	45	41	67	53,8
Septembre	69	53	46	73	60,3
Octobre	73	56	52	77	64,5
Novembre	79	64	61	75	69,8
Décembre	83	73	70	80	76,5
Hiver	79	69	67	78	73,3
Printemps	62	47	42	63	53,5
Été	58	44	39	64	51,3
Automne	74	58	53	75	65,0
Année	68	54	50	70	60,5

¹⁾ D'après E. PLANTAMOUR, *Archives des Sciences phys. et nat.*
T. VI. 1847.

Ces chiffres se rapprochent sensiblement du degré d'humidité de l'air que nous trouvons à la même altitude dans le Canton de Vaud : Ste Croix (1092 m.) 79 %; Château d'Ex (970 m.) 80 %; Sépey (1140 m.) 81 %.

**Progression journalière de l'humidité à
l'Hospice du Simplon Loèche-les-Bains**

	7 1/2 h.	1 1/2 h.	9 1/2 h.		7 1/2 h.	1 1/2 h.	9 1/2 h.
Janvier . .	82	76	85	Janvier . .	87	86	84
Février . .	84	75	82	Février . .	86	78	77
Mars . . .	90	77	89	Mars . . .	82	68	79
Avril . . .	83	68	81	Avril . . .	74	53	69
Mai	80	68	84	Mai	71	54	69
Juin	76	64	78	Juin	73	53	69
Juillet . . .	91	77	94	Juillet . . .	76	55	71
Août	84	71	85	Août	75	56	70
Septembre .	86	66	85	Septembre .	78	66	77
Octobre . .	90	78	91	Octobre . .	78	67	77
Novembre .	87	74	85	Novembre .	77	71	79
Décembre .	77	69	74	Décembre .	85	78	82
Moyennes	84	72	84	Moyennes	79	65	75

Progression journalière de l'humidité à Reckingen au Grimsel

	7 ¹ / ₂ h.	1 ¹ / ₂ h.	9 ¹ / ₂ h.		7 ¹ / ₂ h.	1 ¹ / ₂ h.	9 ¹ / ₂ h.
Janvier . .	94	92	94	Janvier . .	83	83	84
Février . .	94	82	93	Février . .	84	82	84
Mars . . .	93	84	91	Mars . . .	82	78	85
Avril . . .	88	66	85	Avril . . .	80	73	80
Mai	83	65	85	Mai	80	74	81
Juin	83	64	84	Juin	81	75	84
Juillet . . .	93	63	93	Juillet . . .	80	70	82
Août	98	65	86	Août	83	72	84
Septembre .	92	66	89	Septembre .	79	69	80
Octobre . .	92	70	89	Octobre . .	81	76	81
Novembre .	92	80	91	Novembre .	82	80	84
Décembre .	93	89	92	Décembre .	84	81	83
Moyennes	89	73	88	Moyennes	81	75	82

Ces chiffres se passent de commentaires. Une seule chose qui frappe est la petite amplitude des indications hygrométriques, comparées à celles d'autres stations. Mais nous savons que l'hygromètre aussi bien que le psychromètre ne sont pas des instruments irréprochables.

Les précipitations atmosphériques

La quantité d'eau atmosphérique tombant dans les Alpes valaisannes correspond à la règle du minimum en Janvier; le maximum est retardé et a lieu en automne. Au Grimsel nous trouvons le maxi-

mun absolu au mois de Mars que le Simplon et le St-Bernard montrent également, mais avec une moindre intensité ; il est probable qu'une plus longue série d'observations reporterait ce maximum en automne.

Sous le rapport de la quantité absolue nous retrouvons pour la pluie la même particularité climatique qui caractérise la température en Valais : il pleut moins au centre des chaînes alpines qu'à leurs extrémités. Les deux chaînes valaisannes participent également à ce phénomène. Dans la chaîne pennine nous trouvons :

le St-Bernard avec	.	.	.	.	1245 mm
Grächen	«	.	.	.	529 «
le Simplon	«	.	.	.	869 «
Reckingen	«	.	.	.	848 «

Dans la chaîne bernoise :

Gryon	avec	.	.	1220 mm
Loèche-les-Bains	«	.	.	806 «
Reckingen	«	.	.	848 «
le Grimsel	«	.	.	2087 «
le St-Gothard	«	.	.	2076 «

Il n'y a pas de doute que cette particularité est due à la grande quantité de calorique accumulé dans les vallées centrales du canton.

Voici les moyennes mensuelles de nos stations :

Hauteur d'eau tombée

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	23	47	48	33	298	280
1865	129	52	46	53	128	95
1866	68	126	84	135	144	61
1867	107	90	155	160	70	103
1868	45	3	27	72	78	101
1869	16	69	45	18	266	71
1870	16	20	25	12	34	31
1871	43	6	19	165	22	92
1872	58	23	49	115	242	86
1873	85	46	82	58	81	54
1874	5	16	11	49	79	143
1875	127	61	42	41	52	210
1876	47	139	265	199	74	194
1877	51	122	115	89	255	21
1878	46	20	53	203	116	184
1879	114	171	51	151	177	47
1880	16	63	44	148	73	171
1881	135	61	81	74	120	45
1882	40	38	58	157	234	109
1883	89	64	42	42	173	119
1884	101	65	17	167	125	131
1885	64	160	107	186	136	43
1886	101	95	74	97	139	89
1887	42	16	107	85	193	82
1888	22	100	152	142	48	128
1889	49	101	59	139	222	131
1890	141	0	65	112	195	76
1891	32	5	133	101	262	120
1892	72	122	128	71	53	98
1893	100	126	28	27	84	127
Moyennes	66	68	74	104	139	108

au Gd-St-Bernard

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
116	256	122	259	66	20	1567
139	79	0	131	205	54	1110
33	150	341	23	46	35	1245
54	67	95	114	45	8	1067
40	181	230	258	35	16	1084
96	105	118	21	122	66	1014
152	132	88	242	129	43	1023
78	92	113	111	33	0	772
88	76	31	367	71	112	1218
73	102	65	173	95	8	921
151	101	61	35	68	142	860
251	128	89	185	244	21	1450
17	194	128	27	127	185	1597
116	68	38	23	158	109	1164
54	199	69	167	125	122	1377
142	114	148	64	83	39	1301
110	157	71	411	75	123	1462
58	184	152	100	86	119	1214
151	142	420	167	189	168	1873
226	54	167	130	121	83	1309
119	78	147	18	31	178	1175
62	141	219	321	175	54	1668
85	107	62	354	207	171	1581
57	119	63	74	162	138	1138
171	84	118	43	83	36	1127
67	67	86	317	55	34	1327
45	171	23	73	148	45	1099
99	75	88	187	126	150	1378
115	90	110	263	57	56	1235
89	24	157	79	115	36	992
102	118	121	158	109	82	1245

Pour les années 1840 à 1846 on trouve au Gd-St-Bernard :

	Jours de pluie ou de neige		
en Janvier . . .	14,4	fournissant	287,9 mm d'eau.
Février . . .	9,9	«	193,1 « «
Mars . . .	12,5	«	168,8 « «
Avril . . .	11,2	«	128,0 « «
Mai . . .	12,0	«	165,3 « «
Juin . . .	7,9	«	70,7 « «
Juillet . . .	7,7	«	73,4 « «
Août . . .	8,0	«	67,1 « «
Septembre . .	10,1	«	193,7 « «
Octobre . . .	12,7	«	266,0 « «
Novembre . .	12,5	«	212,1 « «
Décembre . .	10,0	«	173,5 « «
dans l'année .	128,9 jours		1999,6 « «

La répartition de la pluie dans les différentes saisons présente un résultat assez curieux; on trouve en effet:

	Jours de pluie ou de neige		Quantité annuelles
en hiver . . .	34,3	donnant	32,7 mm
au printemps . .	35,7	«	23,1 «
en été . . .	23,6	«	10,6 «
en automne . . .	35,3	«	33,6 «

Hauteur d'eau tombée à Grächen

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Moyennes	27	26	24	41	37	45	73	57	54	72	41	32	529

Totaux annuels : 1864 510 mm

1865 477 «

1866 566 «

1867 461 «

1868 686 «

1880 442 «

1885 497 «

1886 431 «

Moyenne : 509 «

Hauteur d'eau tombée

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	14	83	28	33	92	122
1865	53	42	82	6	179	31
1866	23	77	55	109	94	70
1867	94	84	92	137	57	70
1868	103	0	90	20	148	120
1869	9	11	66	18	143	42
1870	5	38	—	3	41	23
1871	—	—	—	—	12	56
1872	—	—	—	—	—	—
1873	—	—	—	—	—	40
Moyennes	43	48	69	47	96	64

Hauteur d'eau tombée

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1885	23	73	57	10	87	51
1886	36	48	78	29	49	63
1887	13	3	112	21	24	37
1888	25	26	142	36	22	76
1889	12	171	31	47	91	118
1890	179	0	19	69	69	101
1891	22	0	54	55	83	105
1892	66	99	35	27	21	110
1893	68	93	15	0	32	109
1894	7	68	87	36	101	59
Moyennes	45	58	63	33	58	83

à l'hospice du Simplon

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
21	11	43	301	37	57	842
71	86	2	68	150	36	807
34	47	290	5	65	20	905
28	72	66	109	25	121	952
75	102	120	183	20	36	1014
107	70	17	30	98	72	693
41	109	39	—	—	—	—
38	26	39	—	—	0	—
19	97	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
48	69	77	116	66	57	869

à Loèche-les-Bains

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
44	48	117	185	95	29	819
90	91	40	120	6	137	787
83	117	54	37	43	137	681
158	94	96	40	42	0	757
91	84	70	79	38	26	859
38	214	19	113	63	21	905
150	147	73	78	55	177	999
101	72	112	67	23	73	806
88	38	109	72	76	15	715
64	94	47	97	27	45	732
91	100	74	89	47	66	806

Hauteur d'eau tombée

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	16	38	12	124	114	195
1865	70	42	71	1	50	84
1866	47	116	76	67	123	25
1867	140	92	190	105	63	75
1868	65	4	85	56	26	116
1869	24	21	100	79	147	72
1870	12	—	54	6	11	24
1871	5	3	8	44	4	47
1872	18	20	45	117	89	74
1873	16	15	65	59	50	18
1874	4	2	13	84	4	124
1875	339	117	—	—	19	55
1882	5	8	16	53	105	107
1883	42	7	42	38	91	54
1884	73	15	1	51	39	75
1885	45	70	33	115	52	36
1886	63	48	60	39	94	61
1887	26	0	72	122	63	38
1888	25	109	94	114	21	132
1889	24	156	11	116	126	83
1890	—	—	40	110	113	94
1891	26	0	40	33	145	70
1892	34	137	47	34	17	85
1893	86	120	6	0	34	51
1894	9	61	57	41	95	57
Moyennes	51	52	52	67	68	58

à Reckingen

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
51	37	56	175	49	6	922
102	115	0	145	86	30	733
40	163	185	5	78	—	—
38	88	57	98	21	160	1031
41	100	88	285	23	170	1084
67	65	14	33	143	119	852
36	106	40	258	81	7	—
28	30	47	99	21	6	341
40	43	—	368	40	173	—
62	47	71	171	87	43	703
75	76	15	36	186	49	666
131	—	—	125	116	3	—
105	59	455	216	158	56	1543
67	48	65	80	39	76	647
53	68	126	5	13	111	628
60	49	130	220	111	30	947
87	87	21	135	119	97	911
79	51	63	19	70	137	740
151	135	50	61	107	34	1033
68	59	60	291	75	—	—
44	175	45	119	93	35	—
120	82	81	176	51	195	1019
73	107	62	184	21	40	841
178	22	131	88	97	14	827
40	72	41	73	42	58	646
74	78	83	139	77	71	848

Hauteur d'eau tombée

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
1864	119	154	234	291	294	377
1865	225	344	446	8	—	—
1867	359	267	233	440	246	176
1868	193	55	458	269	67	127
1869	165	81	281	112	249	212
1870	87	73	156	75	35	84
1871	75	80	128	306	71	397
1872	104	101	111	195	401	209
1874	34	76	79	—	122	102
1875	201	229	88	86	100	266
1877	145	317	359	249	389	54
1878	229	45	339	169	114	126
1879	153	156	60	259	309	121
1880	97	130	76	104	63	—
Moyennes	156	151	218	197	189	188

au Grimsel

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
46	107	107	221	216	44	2208
—	—	—	—	—	—	—
96	102	102	120	62	208	2411
105	137	142	316	116	259	2246
74	162	56	101	272	208	1972
74	238	54	405	213	100	1596
140	39	6	62	134	44	1480
79	—	—	105	89	43	—
96	182	61	127	140	125	—
288	146	214	348	235	85	2285
222	99	58	128	157	155	2327
126	162	94	115	340	250	2109
178	126	197	158	389	129	2235
—	—	—	—	132	193	—
127	136	99	183	192	142	2087

Si nous réduisons ces moyennes brutes en moyennes relatives nous obtenons les valeurs suivantes :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
Suisse entière ‰.	4,9	4,8	6,6	8,1	9,7
St-Bernard . . .	5,3	5,4	6,0	8,4	11,2
Grächen	5,1	4,9	4,5	7,7	7,0
Simplon	5,4	6,0	8,6	5,9	12,0
Loèche-les-Bains .	5,6	7,2	7,8	4,1	7,2
Reckingen	5,8	5,9	5,9	7,7	7,8
Grimsel	7,8	7,6	11,0	10,0	9,6

Nous en déduisons

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
St-Bernard . . .	+ 0,4	+ 0,6	— 0,6	+ 0,3	+ 1,5
Grächen	+ 0,2	+ 0,1	— 2,1	+ 0,4	— 2,7
Simplon	+ 0,5	+ 1,2	+ 2,0	— 2,2	+ 2,3
Loèche-les-Bains .	+ 0,7	+ 2,4	+ 1,2	— 4,0	— 2,5
Reckingen	+ 0,9	+ 1,1	— 0,7	— 0,4	— 1,9
Grimsel	+ 2,9	+ 2,8	+ 4,4	+ 1,9	— 0,1

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
10,9	10,6	11,4	8,7	10,0	8,1	6,2
8,6	8,2	9,4	9,7	11,1	8,7	6,4
8,5	13,8	10,8	10,2	13,6	7,8	6,1
8,0	6,0	8,6	9,6	14,5	8,3	7,1
10,3	11,3	12,4	9,1	11,0	5,8	8,1
6,7	8,5	9,0	9,5	15,9	8,9	8,2
9,4	6,4	6,9	5,0	9,3	9,7	7,2

les anomalies suivantes :

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
- 2,3	- 2,4	- 2,0	+ 1,0	+ 1,1	+ 0,6	+ 0,2
- 2,4	+ 3,2	- 0,6	+ 1,5	+ 3,6	- 0,3	- 0,1
- 2,9	- 4,6	- 2,8	+ 0,9	+ 4,5	+ 0,2	+ 0,9
- 0,6	- 0,3	+ 1,4	+ 0,4	+ 1,0	- 2,3	+ 1,9
- 4,2	- 2,1	- 2,4	+ 0,8	+ 5,9	+ 0,8	+ 2,0
- 1,5	- 4,2	- 4,5	- 3,7	- 0,7	+ 1,6	+ 1,2

Les moyennes saisonnières sont :

	Hiver	Prin- temps	Eté	Au- tomne
St-Bernard	216	317	328	388
Grächen	85	102	175	167
Simplon	148	212	181	259
Loèche-les-Bains .	169	154	274	210
Reckingen	174	187	210	299
Grimsel	449	604	451	474

Si nous réduisons toutes ces valeurs pluviométriques à leur plus simple expression, nous obtenons les proportions suivantes :

Il tombe :

	En hiver	Au prin- temps	En été	En au- tomne
	%	%	%	%
à Martigny	20	22	30	28
à Sion	23	19	29	29
au Gd-St-Bernard .	17	26	27	30
à l'Hospice du Sim- plon	19	26	23	32
à Grächen	16	20	33	22
à Loèche-les-Bains .	21	19	34	26
à Reckingen	20	22	24	34
au Grimsel	23	30	23	24

Les différences sautent aux yeux. Dans la vallée du Rhône la saison la plus pluvieuse est l'été ; dans la chaîne pennine et le Haut-Valais c'est l'automne, et dans les Alpes bernoises le printemps. Grächen et Loèche-les-Bains participent au régime du Valais central.

Nous avons encore à examiner l'augmentation des chutes de pluies avec l'altitude.

De Martigny au Gd-St-Bernard cette augmentation est de 24 ^{mm} par 100 mètres d'élévation.

De Sion au Simplon de 17 ^{mm} par 100 mètres d'élévation, et

De Sion au Grimsel de 109 ^{mm} par 100 mètres d'élévation.

Pour bien nous rendre compte du régime des pluies en Valais nous devons examiner la quantité d'eau précipitée sur les versants opposés des chaînes de montagnes formant barrière autour de ce pays. D'où que vienne le vent chargé d'humidité, il doit franchir, avant de pénétrer en Valais, des chaînes fort élevées, où la plus grande partie d'eau se précipite. Ceci a lieu, en effet, comme le montrent les chiffres suivants, tous plus élevés que la quantité d'eau tombant entre les limites du canton :

Au versant sud des Alpes vaudoises il tombe annuellement 1017 ^{mm}

à l'intérieur des Alpes vaudoises 1276 «

au versant Nord de la chaîne bernoise, à

Interlaken 1886 «

au versant Sud-Est de la chaîne pennine,

à Locarno 1929 «

et à Lugano 1703 «

Au Sud de la chaîne pennine, à Domo-

d'Ossola 1550 «

à Biella 1321 «

Quoique la quantité d'eau fournie par les pluies en Valais soit moindre que dans tous les pays environnants, des chutes importantes s'y rencontrent néanmoins. Voici celles dépassant 30 mm pour quelques-unes des stations.

Gd-St-Bernard :

31,2 mm le 25 Janv. 1875	46,0 mm le 23 Janv. 1890
36,0 « « 1 « 1873	50,0 « « 23 « 1893

30,0 mm le 8 Fév. 1892	33,6 mm le 17 Fév. 1885
31,0 « « 21 « 1893	38,0 « « 22 « 1880
32,6 « « 11 « 1879	42,0 « « 1 « 1886
58,2 mm le 13 Février 1877	

30,2 mm le 3 Mars 1876	35,0 mm le 25 Mars 1888
------------------------	-------------------------

37,5 mm le 26 Avril 1885	41,2 mm le 27 Avril 1876
40,0 « « 23 « 1889	44,9 « « 7 « 1884
73,0 mm le 26 Avril 1867	

30,0 mm les 24 et	44,0 mm le 3 Mai 1887
30 Mai . . . 1879	46,0 « « 22 « 1889
31,7 mm le 24 Mai 1872	47,0 « « 7 « 1890
32,2 « « 7 « 1869	48,1 « « 12 « 1864
34,2 « « 6 « 1870	55,0 « « 30 « 1877
34,3 « « 1 « 1867	56,2 « « 19 « 1864
36,4 « « 31 « 1877	60,0 « « 13 « 1886
36,8 « « 11 « 1869	62,0 « « 4 « 1882
40,4 « « 10 « 1883	76,7 « « 21 « 1872
42,6 « « 20 « 1884	80,5 « « 31 « 1864
43,0 « « 21 « 1891	105,6 « « 29 « 1869

30,0 mm les 14 Juin 1892	38,0 mm le 11 Juin 1879
et 8 « 1882	41,0 « « 2 « 1887
31,0 « « 23 « 1893	45,0 « « 23 « 1875
31,3 « « 19 « 1871	50,0 « « 8 « 1891
31,4 « « 14 « 1869	54,3 « « 3 « 1884
32,0 « « 25 « 1888	68,6 « « 30 « 1865
35,2 « « 10 « 1882	95,3 « « 1 « 1864

30,2 mm le 16 Juillet 1864	42,2 mm le 16 Juillet 1875
32,2 « « 26 « 1881	44,0 « « 17 « 1892
34,0 « « 27 « 1893	54,8 « « 9 « 1865
35,0 « « 4 « 1875	56,0 « « 16 « 1888
42,4 « « 13 « 1879	110,0 « « 8 « 1870

30,0 mm le 21 Août 1891	40,0 mm le 3 Août 1870
32,0 « « 31 « 1875	42,0 « « 20 « 1889
32,7 « « 2 « 1869	45,0 « « 3 « 1871
34,0 « « 25 « 1888	45,4 « « 24 « 1878
35,0 « « 1 « 1887	46,4 « « 27 « 1881
35,0 « « 18 « 1886	50,0 « « 29 « 1885
35,9 « « 19 « 1873	60,0 « « 20 « 1864
36,0 « « 29 « 1890	76,3 « « 17 « 1867
39,1 « « 4 « 1867	172,0 « « 23 « 1864

32,0 mm le 5 Sept. 1891	53,0 mm le 3 Sept. 1892
40,0 « « 30 « 1888	54,0 « « 4 « 1884
40,0 « « 26 « 1879	60,2 « « 25 « 1866
41,6 « « 8 « 1870	65,1 « « 21 « 1881
47,7 « « 2 « 1883	65,6 « « 13 « 1882
48,3 « « 4 « 1885	67,9 « « 27 « 1868
50,8 « « 19 « 1864	70,5 « « 23 « 1866
51,0 « « 22 « 1868	91,0 « « 30 « 1893

112,7 mm le 24 Septembre 1866

31,7 mm le 14 Oct. 1872	54,0 mm le 16 Oct. 1885
31,7 « « 20 « 1883	55,2 « « 25 « 1885
31,8 « « 12 « 1871	57,0 « « 14 « 1892
33,4 « « 23 « 1872	59,0 « « 21 « 1864
34,5 « « 5 « 1872	59,4 « « 9 « 1870
35,0 « « 24 « 1867	60,2 « « 26 « 1864
35,6 « « 24 « 1870	62,2 « « 8 « 1878
51,0 « « 12 « 1891	70,4 « « 27 « 1864
52,9 « « 28 « 1872	78,2 « « 1 « 1868
52,9 « « 3 « 1868	92,0 « « 10 « 1889

95,7 mm le 4 Octobre 1872

30,1 mm le 12 Nov. 1887	40,0 mm le 13 Nov. 1891
30,2 « « 28 « 1881	40,0 « « 13 « 1875
31,0 « « 13 « 1877	42,4 « « 12 « 1875
35,0 « « 4 « 1887	43,0 « « 23 « 1890
35,8 « « 30 « 1869	46,0 « « 27 « 1865
37,0 « « 15 « 1869	64,0 « « 2 « 1888
38,5 « « 4 « 1873	70,3 « « 29 « 1885

71,0 mm le 8 Novembre 1886

31,0 mm le 20 Déc. 1886	36,4 mm le 4 Déc. 1876
31,0 « « 4 « 1883	37,4 « « 4 « 1876
34,2 « « 27 « 1877	45,0 « « 9 « 1887
36,0 « « 20 « 1878	46,5 « « 20 « 1884

A l'Hospice du Simplon :

25,5 mm le 13 Fév. 1866 | 35,0 mm le 14 Fév. 1870

33,0 le 16 Avril 1867

45,0 mm le 7 Mai 1868	|	46,0 mm le 8 Mai 1868
50,0 « « 15 « 1869	|	52,0 « « 22 « 1865

~~~~~

|                         |  |                         |
|-------------------------|--|-------------------------|
| 56,7 mm le 10 Juin 1868 | \| | 76,5 mm le 10 Juin 1864 |
|-------------------------|--|-------------------------|

~~~~~

58,2 le 1^{er} Juillet 1869

~~~~~

|                        |  |                         |
|------------------------|--|-------------------------|
| 33,6 mm le 6 Août 1869 | \| | 45,5 mm le 4 Août 1870  |
|                        |  | 56,0 mm le 17 Août 1868 |

~~~~~

46,8 mm le 18 Sept. 1867	|	57,0 mm le 24 Sept. 1866
60,5 « « 23 « 1868	|	61,5 « « 25 « 1866
		68,1 mm le 26 Septembre 1866

~~~~~

|                         |  |                        |
|-------------------------|--|------------------------|
| 40,5 mm le 26 Oct. 1868 | \| | 56,3 mm le 5 Oct. 1872 |
| 40,7 « « 3 « 1868 | \| | 58,4 « « 29 « 1864     |
| 51,4 « « 29 « 1864 | \| | 60,4 « « 5 « 1868      |
| 55,6 « « 4 « 1872 | \| | 80,0 « « 26 « 1865     |

~~~~~

52,0 mm le 8 Nov. 1865	|	60,0 mm le 22 Nov. 1869
		79,4 mm le 1 ^{er} Novembre 1870

~~~~~

|                         |  |                         |
|-------------------------|--|-------------------------|
| 46,0 mm le 15 Déc. 1867 | \| | 46,8 mm le 20 Déc. 1867 |
|-------------------------|--|-------------------------|

### A Loèche-les-Bains

~~~~~

39 mm le 23 Janv. 1893	|	62 mm le 22 Janv. 1890
		50 mm le 14 Février 1889

~~~~~

45 mm le 2 Mars 1886

~~~~~

30^{mm} le 20 Mai 1889

30^{mm} le 14 Juin 1889 | 37^{mm} le 28 Juin 1890
48^{mm} le 14 Juin 1892

34^{mm} le 14 Juillet 1886 et le 4 Juillet 1891

31^{mm} le 17 Août 1886 | 38^{mm} le 21 Août 1891

33^{mm} le 5 Sept. 1891 | 38^{mm} le 4 Sept. 1885

31^{mm} le 26 Oct. 1890 | 33^{mm} le 25 Oct. 1894
37^{mm} le 16 Octobre 1886

59^{mm} le 29 Novembre 1885

37^{mm} le 8 Déc. 1886 | 51^{mm} le 29 Déc. 1891
54^{mm} le 10 Décembre 1887

A Reckingen :

33^{mm} le 16 Janv. 1885 | 47^{mm} le 23 Janv. 1893
35 « « 28 « 1884 | 57,5 « « 16 « 1867
117^{mm} le 18 Janvier 1875

31^{mm} le 15 Fév. 1889 | 30,5^{mm} le 9 Fév. 1867
56^{mm} le 2 Fév. 1893 et le 20 Fév. 1875

31^{mm} le 2 Mars 1886 | 37^{mm} le 14 Mars 1867
38,1^{mm} le 6 Mars 1866

33,5 ^{mm}	le	24	Avril	1883	45,0 ^{mm}	le	5	Avril	1889		
35,0	«	«	18	«	1884	50,0	«	«	26	«	1888
40,0	«	«	26	«	1885	70,0	«	«	5	«	1887
72,4 ^{mm} le 6 Avril 1874											

34,5 ^{mm}	le	10	Mai	1883	50,0 ^{mm}	le	5	Mai	1887		
41,0	«	«	8	«	1891	50,0	«	«	20	«	1889
42,0	«	«	4	«	1882	56,2	«	«	3	«	1864
47,2	«	«	8	«	1869	58,0	«	«	28	«	1890
49,9	«	«	2	«	1866	60,0	«	«	14	«	1886

31,7 ^{mm}	le	7	Juin	1882	35,0 ^{mm}	le	28	Juin	1890		
32,5	«	«	28	«	1874	53,9	«	«	30	«	1865
33,9	«	«	15	«	1869	60,0	«	«	3	«	1884
70,2 ^{mm} le 10 Juin 1868											

35,0 ^{mm}	le	10	Juillet	1865	40,0 ^{mm}	le	9	Juillet	1876		
35,0	«	«	4	«	1891	44,0	«	«	5	«	1893
36,5	«	«	30	«	1874	46,0	«	«	5	«	1875
38,0	«	«	27	«	1886	68,0	«	«	31	«	1888

35,0 ^{mm}	le	7	Août	1894	40,8 ^{mm}	le	14	Août	1866		
36,0	«	«	25	«	1892	47,0	«	«	2	«	1888
36,3	«	«	15	«	1874	48,0	«	«	29	«	1890
40,2	«	«	22	«	1867	50,0	«	«	17	«	1886

35,0 ^{mm}	le	20	Sept.	1893	59,6 ^{mm}	le	24	Sept.	1866		
47,0	«	«	5	«	1891	60,0	«	«	4	«	1884
48,2	«	«	23	«	1868	130,0	«	«	15	«	1882

32,0 ^{mm} le 22 Oct. 1883	63,3 ^{mm} le 3 Oct. 1868
38,0 « « 1 « 1893	77,0 « « 21 « 1891
39,0 « « 28 « 1870	78,8 « « 19 « 1865
40,0 « « 23 « 1872	79,3 « « 27 « 1864
40,5 « « 22 « 1864	80,0 « « 15 « 1885
43,6 « « 20 « 1868	81,8 « « 15 « 1872
55,5 « « 10 « 1870	90,0 « « 27 « 1889
58,0 « « 27 « 1882	95,5 « « 5 « 1868
59,0 « « 13 « 1892	112,5 « « 5 « 1872

32,0 ^{mm} le 17 Nov. 1874	56,0 ^{mm} le 8 Nov. 1886
35,4 « « 2 « 1865	56,0 « « 19 « 1874
40,0 « « 23 « 1890	57,0 « « 2 « 1888
43,7 « « 26 « 1875	60,0 « « 29 « 1869
54,2 « « 1 « 1870	82,5 « « 21 « 1874

100,0 ^{mm} le 29 Novembre 1885

32,0 ^{mm} le 3 Déc. 1872	45,0 ^{mm} le 9 Déc. 1887
34,0 « « 22 « 1888	46,5 « « 15 « 1867
34,4 « « 18 « 1873	49,5 « « 22 « 1868
40,4 « « 1 « 1872	62,0 « « 30 « 1891
41,5 « « 2 « 1872	96,0 « « 16 « 1867

Au Grimsel :

32,1 ^{mm} le 21 Janv. 1868	47,9 ^{mm} le 7 Janv. 1865
38,6 « « 17 « 1878	54,3 « « 8 « 1869

181,7 ^{mm} le 15 Janvier 1867

30,9 ^{mm} le 20 Fév. 1869	40,9 ^{mm} le 22 Fév. 1865
31,3 « « 14 « 1870	45,5 « « 27 « 1872
39,5 « « 18 « 1864	126,0 « « 7 « 1867

35,6 ^{mm} le 28 Mars 1867	49,7 ^{mm} le 28 Mars 1868
47,1 « « 9 « 1865	52,6 « « 8 « 1865
47,2 « « 27 « 1865	69,9 « « 4 « 1868
85,7 ^{mm} le 3 Mars 1868	

31,6 ^{mm} le 14 Avril 1871	42,3 ^{mm} le 17 Avril 1869
31,6 « « 22 « 1871	44,9 « « 9 « 1872
31,6 « « 24 « 1871	49,1 « « 18 « 1868
32,7 « « 19 « 1869	54,2 « « 7 « 1867
34,0 « « 23 « 1871	57,1 « « 29 « 1867
38,2 « « 20 « 1872	72,2 « « 17 « 1864
38,2 « « 28 « 1870	85,8 « « 5 « 1864

31,5 ^{mm} le 24 Mai 1872	47,3 ^{mm} le 3 Mai 1864
35,6 « « 6 « 1872	47,5 « « 21 « 1872
36,0 « « 20 « 1872	48,7 « « 15 « 1872
36,1 « « 2 « 1867	48,8 « « 14 « 1864
37,9 « « 1 « 1867	58,3 « « 8 « 1869
42,0 « « 25 « 1872	62,8 « « 4 « 1864
44,0 « « 5 « 1864	69,2 « « 22 « 1872

31,9 ^{mm} le 20 Juin 1871	46,0 ^{mm} le 15 Juin 1869
32,7 « « 5 « 1872	51,2 « « 23 « 1864
33,5 « « 6 « 1872	57,6 « « 24 « 1868
42,7 « « 19 « 1871	71,8 « « 18 « 1871

30,8 ^{mm} le 12 Juillet 1871

34,0 ^{mm} le 28 Août 1867	35,4 ^{mm} le 16 Août 1869
52,2 ^{mm} le 6 Août 1870	

36,4 ^{mm} le 8 Sept. 1870	38,2 ^{mm} le 18 Sept. 1867
44,9 ^{mm} le 22 Septembre 1868	

30,5 ^{mm} le 16 Oct. 1870	50,3 ^{mm} le 26 Oct. 1864
32,5 « « 31 « 1870	50,8 « « 21 « 1864
34,1 « « 9 « 1870	58,5 « « 3 « 1868
36,7 « « 26 « 1870	71,7 « « 29 « 1870

41,6 ^{mm} le 27 Nov. 1864	53,1 ^{mm} le 5 Nov. 1869
45,3 « « 8 « 1868	62,6 « « 1 « 1870

37,6 ^{mm} le 22 Déc. 1868	42,6 ^{mm} le 23 Déc. 1867
------------------------------------	------------------------------------

Les pluies varient non seulement d'intensité, mais de durée. Nous en avons extrait des « *Annales météorologiques de Zurich* » quelques dates intéressantes :

Gd-St-Bernard

Séries de 2 jours de pluie (ou neige) :

du 19 au 20 Août 1865	fournissant	61,6 ^{mm} d'eau
« 25 « 26 Sept. 1867	«	81,3 « «
« 23 « 24 Août 1865	«	194,0 « «

Séries de 3 jours de pluie :

du 5 au 8 Mai 1867	fournissant	79,0 « «
« 21 « 23 Sept. 1867	«	86,9 « «
« 29 « 31 Mai 1868	«	131,1 « «

Séries de 4 jours de pluie :

du 24 au 27 Nov. 1867	fournissant	19,6 « «
« 11 « 14 Mai 1872	«	37,2 « «
« 23 « 26 Oct. 1868	«	63,3 « «
« 26 « 29 « 1865	«	153,4 « «
« 23 « 26 Sept. 1867	«	250,4 « «

Séries de 5 jours de pluie :

du 27 au 31 Mars 1868	fournissant	13,0 « «
« 19 « 23 Janv. 1873	«	34,0 « «

du	9	au	13	Sept.	1867	fournissant	57,9	mm	d'eau
«	8	«	12	Oct.	1868	«	102,6	«	«
«	1	«	5	«	1867	«	177,2	«	«

Séries de 6 jours de pluie :

du	8	au	13	Mars	1873	fournissant	37,9	«	«
«	20	«	25	Mai	1872	«	147,8	«	«

Séries de 7 jours de pluie :

du	10	au	16	Nov.	1870	fournissant	47,2	«	«
«	19	«	25	Déc.	1867	«	112,1	«	«

Séries de 8 jours de pluie :

du	20	au	27	Juin	1867	fournissant	66,1	«	«
«	2	«	9	Oct.	1872	«	188,1	«	«

Séries de 9 jours de pluie :

du	5	au	13	Janv.	1867	fournissant	73,5	«	«
«	3	«	11	Déc.	1873	«	75,3	«	«

Série de 11 jours de pluie :

du	8	au	18	Mars	1867	fournissant	104,5	«	«
----	---	----	----	------	------	-------------	-------	---	---

A Reckingen

Série de 3 jours de pluie :

du	24	au	26	Sept.	1866	fournissant	95,6	«	«
----	----	----	----	-------	------	-------------	------	---	---

Séries de 5 jours de pluie :

du	4	au	8	Fév.	1866	fournissant	26,8	«	«
«	4	«	8	Mars	1868	«	70,5	«	«
«	7	«	11	Juin	1864	«	135,4	«	«
«	12	«	16	Déc.	1867	«	149,8	«	«

Série de 6 jours de pluie :

du	11	au	16	Fév.	1866	fournissant	42,6	«	«
----	----	----	----	------	------	-------------	------	---	---

Série de 7 jours de pluie :

du	8	au	14	Janv.	1866	fournissant	39,7	«	«
----	---	----	----	-------	------	-------------	------	---	---

Série de 8 jours de pluie :

du 25 Oct. au 1^{er} Nov. 1870 fournissant 199,4 mm d'eau

Série de 12 jours de pluie :

du 1^{er} au 12 Déc. 1872 fournissant 149,7 « «

Au Simplon

du 4 au 5 Octobre 1872 fournissant en 2
 jours 111,9 « «
 du 23 au 26 Septembre 1866 fournissant
 en 4 jours 206,6 « «

Au Grimsel

du 3 au 4 Mars 1868 fournissant en 2
 jours 155,6 « «
 du 18 au 20 Juin 1871 fournissant en 3
 jours 146,4 « «
 du 22 au 25 Mai 1872 fournissant en 4
 jours 142,7 « «

Comme termes de comparaison nous ajoutons quelques indications sur l'importance des chutes d'eau au pied Sud-Est de la chaîne pennine :

A Lugano

91 mm le 21 Sept. 1883
 92 « « 9 Mai 1883
 100 « « 10 Août 1889
 101 « « 13 Nov. 1891
 101 « « 14 Juin 1892
 102 « « 2 Nov. 1888
 103 « « 10 « 1886
 107 « « 14 Oct. 1892
 122 « « 27 « 1889

A Locarno

93 mm le 19 Juillet 1884
 102 « « 22 Déc. 1887
 104 « « 10 Juillet 1885
 108 « « 14 Mai 1886
 114 « « 5 Août 1891
 116 « « 13 Juillet 1888
 118 « « 14 Juin 1892
 118 « « 14 Oct. 1892
 129 « « 10 Sept. 1887

(de 1864 à 1873)

Périodes de jours de pluie à Reckingen

(de 1864 à 1873)

[illegible]

Périodes de jours sans pluie au Gd-St-Bernard

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	9	8	8	5	9	3	9	10	8	8	6	7	90
3 "	3	3	4	6	3	7	4	6	7	4	5	8	60
4 "	3	5	3	4	1	6	5	4	4	5	5	3	48
5 "	5	2	4	2	3	5	3	4	2	3	3	3	39
6 "	—	1	2	2	3	3	2	1	4	1	1	1	21
7 "	—	2	—	1	3	—	3	2	3	2	—	—	16
8 "	1	2	1	3	3	5	4	—	1	—	—	—	20
9 "	1	—	—	1	1	1	1	4	1	—	1	1	12
10 "	2	—	1	2	1	1	1	—	2	2	1	—	13
11 "	—	1	1	2	1	—	1	2	—	—	1	3	12
12 "	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	1	—	5
13 "	—	—	1	—	1	1	—	1	—	1	2	—	7
14 "	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	4
15 "	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	2	1	7
16 "	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	3
17 "	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4
18 "	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
19 "	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
20 "	1	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	4
21 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
22 "	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
23 "	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
24 "	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	3
25 "	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3
29 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ³⁾	1
30 "	1 ¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
38 "	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ²⁾	—	—	—	1

1) En 1872. — 2) Du 1^{er} Septembre au 8 Octobre 1866. — 3) En 1873.

Périodes de jours

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
2 jours	9	4	10	5	10	8
3 «	2	2	3	8	6	9
4 «	2	4	2	5	3	7
5 «	3	1	5	3	2	5
6 «	1	3	3	2	4	2
7 «	3	—	—	1	4	2
8 «	2	3	1	3	2	2
9 «	1	1	1	1	—	1
10 «	—	3	1	4	1	1
11 «	3	1	2	1	—	—
12 «	—	—	—	—	1	—
13 «	1	1	—	—	—	—
14 «	1	—	—	1	—	—
15 «	—	—	3	1	—	—
16 «	—	—	—	—	—	—
17 «	1	1	—	—	—	2
18 «	—	—	1	—	—	—
19 «	—	—	—	—	—	—
20 «	—	1	—	—	—	—
21 «	—	—	—	—	1	—
22 «	1	—	—	—	—	—
24 «	—	—	—	—	1	—
29 «	—	—	—	—	—	—
31 «	—	—	—	—	—	—
35 «	—	—	—	1 ²⁾	—	—
36 «	—	1 ¹⁾	—	—	—	—

1) Du 17 Janvier au 21 Février 1870. — 2) Du 24 Mars au 27 Avril 1870.

sans pluie à Reckingen

Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
12	9	5	7	5	9	93
10	9	5	4	6	6	70
5	4	3	7	4	2	48
2	3	6	1	3	3	37
2	2	—	2	1	2	24
6	1	1	1	2	2	23
1	1	1	1	2	2	21
1	1	1	—	1	1	10
2	1	—	1	3	2	19
—	1	—	1	2	—	11
—	—	—	—	—	—	1
1	—	1	1	—	2	7
—	—	—	—	—	2	4
—	1	1	—	1	—	7
1	1	1	1	—	2	6
—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	—	—	—	1
—	—	2	—	1	—	3
—	—	—	—	1	—	2
—	—	1	—	—	—	2
—	—	—	—	—	—	1
—	—	1	1	—	—	3
—	—	—	1	—	—	1
—	—	1 ³⁾	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	1

Le nombre inusité de périodes de sécheresse de longue durée corrobore, ce que nous avons déjà dit, de la rareté relative de la pluie en Valais.

³⁾ En 1865.

Nombre moyen de jours de chutes

Chaîne

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
Gd-St-Bernard . . .	8,0	7,5	9,2	10,0	10,6
Simplon	7,0	6,6	9,3	7,6	8,1

Valais

Grächen	5,1	4,4	5,3	6,0	6,3
Zermatt	3,6	7,6	4,6	7,4	10,0
Loèche-les-Bains .	4,8	6,1	6,4	6,1	8,2

Chaîne

Reckingen	5,6	6,0	7,3	6,2	7,7
Grimsel	11,1	9,6	14,8	11,6	12,8
St-Gothard	6,2	6,1	9,5	11,2	13,4

d'eau (pluie et neige) à :

pennine

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
9,8	8,6	8,9	8,5	9,6	9,4	8,6	109
8,0	7,0	7,3	5,4	6,6	5,5	5,3	85

central

6,5	7,1	6,8	6,4	6,0	5,6	5,1	71
12,6	11,6	8,4	10,0	10,6	4,8	5,2	100
12,0	12,7	11,7	9,1	9,9	6,6	5,9	100

bernoise

8,9	9,2	8,0	6,8	9,3	7,1	7,2	88
12,6	11,8	9,7	7,6	9,6	13,1	11,9	141
10,0	9,5	10,4	7,6	10,5	9,8	8,0	119

Nombre moyen de
Chaîne

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
Gd-St-Bernard . . .	8,0	7,5	9,2	10,0	8,7
Simplon	7,0	6,6	9,3	6,9	3,7

Valais

Grächen	5,1	4,4	5,0	5,0	2,3
Zermatt	3,6	7,4	4,6	4,6	2,0
Loèche-les-Bains .	4,6	4,5	5,8	4,0	2,5

Chaîne

Reckingen	5,4	5,9	6,6	4,3	1,6
Grimsel	10,4	9,6	14,1	10,9	7,1
St-Gothard	6,2	6,1	9,5	10,5	7,5

Répartis par saisons

	En hiver	
	jours de pluie et neige	neige
dans la chaîne pennine	22	22
dans le Valais central	16	15
dans la chaîne bernoise	26	25

jours de neige à :
pennine

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
3,7	2,0	1,9	3,6	8,4	9,4	8,6	81
2,0	0,1	0,2	0,2	5,6	5,5	5,3	52

central

0,7	0,1	—	0,7	3,3	5,2	5,1	36
0,6	—	0,4	1,6	4,0	3,6	4,8	45
0,5	—	—	1,0	3,7	4,4	5,2	37

ise

0,6	—	0,1	0,9	4,2	6,4	6,7	42
3,1	1,7	1,3	2,0	7,2	11,8	11,5	99
3,0	1,1	1,3	1,7	7,3	9,7	8,0	74

nous trouvons :

Au printemps		En été		En automne	
pluie et neige	neige	pluie et neige	neige	pluie et neige	neige
28	24	25	5	23	16
20	9	30	8	23	9
25	22	30	3	27	16

Voici encore les dates des premières et dernières chutes de neige.

Premières chutes

	Gd-St-Bernard	Grächen	Hospice du Simplon
1864	4 Septembre	15 Octobre	—
1865	2 Juillet	27 «	4 Août
1866	19 «	25 «	12 «
1867	28 «	8 «	24 Septembre
1868	21 Septembre	23 Septembre	22 «
1869	1 Juillet	18 Octobre	1 Juillet
1870	2 «	15 «	9 Octobre
1871	3 «	2 «	2 «
1872	2 Août	21 Septembre	12 «
1873	15 Septembre	3 Novembre	9 «
1874	25 Juillet	3 Octobre	—
1875	1 «	12 «	—
1876	25 «	8 Septembre	—
1877	17 «	9 Octobre	—
1878	3 «	4 Juillet	—
1879	3 «	26 Septembre	—
1880	15 Août	3 Novembre	—
1881	27 Septembre	—	—
1882	5 Juillet	—	—
1883	15 «	—	—
1884	26 «	—	—
1885	21 Août	—	—
1886	9 Juillet	—	—
1887	18 Août	—	—
1888	5 Juillet	—	—
1889	27 «	—	—
1890	1 «	—	—
1891	4 «	—	—
1892	14 «	—	—
1893	17 «	—	—
Dates moyennes	24 Juillet	11 Octobre	10 Septembre

de neige à :

Reckingen	Grimsel	St-Gothard
15 Octobre	11 Août	4 Août
25 «	—	1 Juillet
11 Novembre	—	6 Août
4 Octobre	8 Juillet	17 Septembre
22 Septembre	4 «	4 Juillet
22 Octobre	10 Août	1 «
15 «	2 Juillet	12 «
2 «	5 Août	1 Octobre
21 Septembre	—	4 Août
9 Octobre	—	7 Septembre
3 «	—	25 Juillet
11 «	—	4 Août
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
11 Octobre	22 Juillet	5 Août

Dernières chutes

	Gd-St-Bernard	Grächen	Hospice du Simplon
1864	27 Juin	3 Mai	—
1865	30 «	31 Mars	30 Juin
1866	31 Mai	2 Mai	2 Mai
1867	15 Juin	29 Avril	17 Juin
1868	10 «	10 Juin	11 «
1869	30 «	21 «	11 Mai
1870	8 «	3 Mai	25 Juin
1871	27 «	4 Juin	26 «
1872	12 «	5 «	5 «
1873	12 «	13 «	13 «
1874	14 «	15 «	—
1875	29 «	23 «	—
1876	26 «	14 Mai	—
1877	1 «	15 «	—
1878	20 «	28 «	—
1879	25 «	29 «	—
1880	27 «	10 «	—
1881	9 «	—	—
1882	19 «	—	—
1883	22 «	—	—
1884	24 «	—	—
1885	30 «	—	—
1886	21 «	—	—
1887	29 «	—	—
1888	20 «	—	—
1889	14 «	—	—
1890	12 «	—	—
1891	16 «	—	—
1892	14 «	—	—
1893	25 «	—	—
Dates moyennes	20 Juin	22 Mai	10 Juin

de neige à :

Reckingen	Grimsel	St-Gothard
10 Juin	11 Juin	28 Juin
30 Mars	—	11 Mai
25 Mai	—	31 «
23 «	17 Juin	16 Juin
9 Juin	24 «	10 «
19 «	30 «	21 «
3 Mai	24 «	25 «
4 Juin	28 «	28 «
5 «	—	9 «
31 Mai	—	13 «
13 «	—	28 «
10 Avril	—	18 «
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
18 Mai	23 Juin	15 Juin

Le Gd-St-Bernard jouit d'une période de 34 jours seulement pendant laquelle il ne neige pas; à Grächen elle est de 142 jours, à l'hospice du Simplon de 92 jours, à Reckingen de 146 jours, au Grimsel de 29 jours et au St-Gothard de 51 jours.

La date moyenne de la première chute de neige est avancée :

de Martigny au Gd-St-Bernard de 6 jours par 100 mètres d'élévation,

de Sion au Simplon de 5 jours par 100 mètres d'élévation,

et de Sion au Grimsel de 9 jours par 100 mètres d'élévation.

Le nombre des orages marche de pair avec les chutes d'eau; ils sont, comme nous l'avons déjà dit, très rares en Valais. En voici le nombre de ceux que nous avons pu retrouver.

Nombre moyen des orages à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Gd-St-Bernard . .	—	—	—	0,1	0,3	0,8	2,0	1,4	0,3	0,1	—	—	5,0
Grächen	—	—	—	0,1	0,3	1,0	2,3	2,0	0,6	0,1	—	—	6,9
Hospice du Simplon	—	—	—	—	0,6	1,2	2,5	1,1	0,5	0,1	—	0,1	6,1
Loèche-les-Bains .	—	—	—	—	0,1	0,7	2,2	2,6	0,7	0,1	—	—	6,4
Reckingen . . .	—	—	—	—	0,2	0,5	1,1	0,7	0,1	0,2	—	—	2,8
St-Gothard . . .	—	—	—	0,1	0,2	0,1	1,1	0,5	0,1	0,1	—	—	2,2

Nombre moyen de chutes de grêle à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Déc.
Gd-St-Bernard . . .	—	—	—	—	0,2	0,3	0,7	0,4	0,1	—	—	—	1,7
Grächen	—	—	—	—	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	—	—	—	1,1
Hospice du Simplon	—	—	—	—	0,1	0,1	0,2	—	—	—	—	0,1	0,5
Loèche-les-Bains .	—	—	—	—	—	0,3	—	0,1	—	—	—	—	0,4
Reckingen	—	—	—	—	—	0,1	0,2	—	—	—	—	—	0,3
St-Gothard	—	—	—	—	—	0,1	0,3	0,1	—	—	—	—	0,4

Le nombre des orages, comme les chutes de grêle paraissent diminuer d'Ouest à Est. Dans les Alpes vaudoises les orages sont bien plus nombreux.

Le Sépey en a 13 par an, Château-d'Œx et Cuves 17; à Châtel-St-Denis, au pied occidental des Alpes, on en compte 25. Les chutes de grêle aussi y sont plus nombreuses; il y en a 2,5 par an au Sépey et 3,1 à Château-d'Œx. C'est dans le Jura où il y a le plus grand nombre d'orages. Aux Mines du Risoux sur la crête du Jura, au dessus de la vallée de Joux, on en a enregistré de 1887 à 1890 29 par an.

Une grande partie des précipitations atmosphériques tombent dans la montagne sous forme de neige. Quoique les hauteurs d'eau que nous venons de citer comprennent la totalité de l'eau tombée sous toutes les formes, nous voulons examiner encore l'importance des chutes de neiges, sur lesquelles le tableau suivant nous renseignera.

Hauteur moyenne de la neige tombée à :
(Exprimée en centimètres)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
St-Bernard	92	96	84	131	70	21	6,3	4,6	26	95	117	116	859
Grächen .	40	32	25	23	6,5	6,5	—	—	2	16	33	28	212
Simplon .	38	47	47	26	15	14	3,5	—	1,9	31	35	34	292
Reckingen	81	41	57	14	16	3	—	—	—	16	55	59	342
Grimsel .	236	196	307	163	70	33	1	—	8	225	220	129	1588

Ces indications ne sont pas très précises, car sur les passages des Alpes en particulier, la neige est souvent balayée par le vent avant que l'observateur ait pu la mesurer. De plus la topographie, l'exposition du lieu où on mesure la neige, joue un grand rôle dans les résultats. Néanmoins, tels qu'ils sont, ces chiffres donnent une idée de l'importance des chutes de neige de ces stations.

Ces chutes sont nécessairement fort inégales d'un hiver à l'autre. Au Gd-St-Bernard nous rencontrons dans cette belle série de 30 années des mois presque exempt de neige (2 cm. en Février 1868, 7 cm. en Février 1871, etc.), par contre d'autres avec quelques mètres (322 cm. en Novembre 1882, 337 en Mars 1876, 775 cm. en Avril 1871.) C'est la même station qui nous fournit aussi quelques indications sur la hauteur de la neige tombée en un temps donné.

		Chute de neige		Hauteur d'eau	Cm. par h.
Janvier	1866	70 h. ont fourni		80 cm.	= 1,1
Février	1865	69 « «		58 «	= 0,8
«	1866	129 « «		169 «	= 1,3
Mars	1865	79 « «		49 «	= 0,6
«	1866	130 « «		98 «	= 0,8
Avril	1866	110 « «		63 «	= 0,6
Mai	1866	95 « «		69 «	= 0,7
Octob.	1865	80 « «		66 «	= 0,8
Nov.	1865	106 « «		139 «	= 1,3
«	1866	73 « «		60 «	= 0,8
Déc.	1865	44 « «		54 «	= 1,2

soit en moyenne 0,9

Le même résultat a été trouvé au Simplon où 9 chutes ont fourni 522 cm. en 610 heures, soit 0,86 cm. en 1 heure. Dans le village du Simplon il est tombe du 26 au 28 Février 1888 435 cm. de neige ; dans l'hiver 1896—1897 on y a mesuré en tout plus de 11 mètres, à l'Hospice 13,5 mètres.⁽¹⁾ A Grächen la neige atteint très rarement 1 mètre par mois, à Reckingen elle peut dépasser 2 mètres ; mais les plus fortes chutes de neige sont enregistrées au Grimsel. De 1864 à 1872 on y a trouvé :

12 mois avec 1 à 2 mètres de neige.

8	«	«	2 à 3	«	«
4	«	«	3 à 4	«	«
4	«	«	4 à 5	«	«
1	«	«	6 à 7	«	«

(1) Lettre de M. Barberini, à Brigue.

La Nébulosité

Tout le Valais, la plaine comme les montagnes, jouit d'un ciel particulièrement serein. Pour la vallée du Rhône la nébulosité est en moyenne de 4,4; c'est à dire plus de la moitié du ciel est toute l'année libre de nuages.

Voici les

Moyennes mensuelles et annuelles de la nébulosité à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Gd-St-Bernard . . .	4,4	5,2	5,6	6,2	6,5	6,1	5,4	5,4	5,3	5,8	5,3	4,6	5,5
Grächen	4,9	5,3	5,8	6,1	6,2	6,6	5,6	5,7	5,1	5,8	5,6	5,4	5,7
Zermatt	2,1	3,8	3,5	3,7	3,8	3,7	3,6	2,3	3,8	3,7	2,7	1,9	3,2
Hospice du Simplon	4,8	5,0	6,1	5,2	5,6	5,2	4,5	5,1	4,7	5,9	5,4	4,7	5,2
Loèche-les-Bains .	2,9	3,5	4,0	4,4	4,9	4,6	4,3	3,9	4,0	4,3	3,5	3,2	4,0
Reckingen	4,0	4,0	5,4	5,2	5,6	5,5	4,7	4,8	4,8	5,7	5,3	4,8	5,1
Grimsel	3,9	5,3	5,7	6,5	6,2	6,1	5,6	5,6	5,0	6,2	5,5	5,4	5,8

Les moyennes saisonnières sont :

	Hiver	Prin-temps	Eté	Au-tomme
Gd-St-Bernard . . .	4,7	6,1	5,6	5,5
Grächen	5,2	6,0	6,0	5,5
Zermatt	2,6	3,7	3,2	3,4
Hospice du Simplon	4,8	5,6	4,9	5,3
Loèche-les-Bains .	3,2	4,4	4,3	3,9
Reckingen	4,3	5,4	5,0	5,3
Grimsel	4,9	6,1	5,8	5,6

Loèche et Zermatt se distinguent par une nébulosité remarquablement faible; les autres stations diffèrent peu les unes des autres.

Nous avons déduit, pour Reckingen et le Gd-St-Bernard, quelques comparaisons caractéristiques de la clarté du ciel valaisan.

Nombre de journées entièrement sereines au Gd-St-Bernard

(Moyenne des 3 observations = 0)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	11	1	2	3	2	—	—	1	1	4	3	6	34
1865	1	4	—	6	—	1	2	1	6	1	2	16	40
1866	5	—	1	1	—	1	—	1	1	3	2	3	18
1867	—	—	—	1	5	1	1	—	1	1	7	4	21
1868	2	6	2	2	1	—	—	—	—	—	7	1	21
1869	8	4	—	3	—	—	3	2	4	2	1	—	27
1870	6	1	—	5	1	1	—	—	—	4	2	9	29
1871	4	2	3	—	1	—	3	4	—	3	3	16	39
1872	7	5	2	1	—	—	1	2	2	—	1	1	22
1873	6	6	2	2	2	—	—	—	5	1	6	16	46
Moyennes	5,0	2,9	1,2	2,4	1,2	0,4	1,0	1,1	2,0	1,9	3,4	7,2	30

**Nombre de journées entièrement sereines
à Reckingen**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
1864	—	—	2	3	1	—	—	—	3	4	1	5	19
1865	2	2	—	4	—	1	—	—	7	—	3	14	33
1866	6	—	—	1	—	—	—	—	—	5	3	3	18
1867	—	1	1	—	5	1	—	2	1	—	5	3	19
1868	—	6	3	9	2	—	—	2	2	1	9	1	35
1869	8	5	—	6	—	—	3	—	5	6	3	2	38
1870	6	4	2	6	3	2	1	—	—	—	4	2	30
1871	2	9	8	—	1	2	—	4	—	4	4	14	48
1872	8	11	5	3	—	—	—	2	—	—	1	1	31
1873	4	4	2	3	1	1	1	4	3	1	4	19	47
Moyennes	3,6	4,2	2,3	3,5	1,3	0,7	0,5	1,4	2,1	2,1	3,7	6,4	32

Ces deux endroits, situés presque aux deux extrémités du canton ont, à peu de chose près, le même nombre de journées sans nuage.

La périodicité de ces journées est pour le Gd-St-Bernard: 12 périodes de 3 jours, 5 de 4, 2 de 5, 1 de 6, 2 de 7 et 1 de 13 jours (du 17 au 29 Décembre 1865).

Pour Reckingen: 14 périodes de 3 jours, 7 de 4, 1 de 5, 3 de 6, 1 de 7, 1 de 8 et 1 de 9 jours.

Nombre moyen de jours sereins (≥ 2) à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Gd-St-Bernard . .	12	9	8	6	5	4	7	7	8	8	10	11	94
Grächen	9	9	7	6	5	2	6	6	8	5	8	9	82
Zermatt	21	13	17	14	9	12	13	20	13	14	17	22	186
Hospice du Simplon	9	8	5	7	7	4	6	6	7	6	8	11	83
Loèche-les-Bains .	18	14	13	10	9	10	11	13	14	12	14	16	149
Reckingen	12	9	9	9	7	6	8	9	10	7	9	11	104
Grimsel	13	11	8	7	8	8	10	9	11	10	11	11	112

Nombre moyen de jours couverts (≤ 8) à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Gd-St-Bernard . .	8	8	11	13	13	10	8	9	9	12	10	8	121
Grächen	10	11	12	13	13	12	9	10	9	9	12	12	134
Zermatt	3	6	4	5	8	5	4	3	6	7	6	2	58
Hospice du Simplon	7	7	12	8	7	6	4	6	5	12	10	9	91
Loèche-les-Bains .	4	6	6	8	8	8	7	5	7	7	5	5	75
Reckingen	7	9	11	10	10	9	6	7	8	12	1	9	109
Grimsel	10	10	13	13	13	12	10	9	8	14	12	11	137

Ces tableaux, ainsi que le suivant font de nouveau ressortir la sérénité du ciel au centre du Valais. A noter le peu de brouillards à Reckingen. A part cette particularité nous voyons les brouillards augmenter de fréquence avec l'altitude et avec l'approche de l'automne.

Fréquence du brouillard à :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Gd-St-Bernard . .	10	2	16	18	17	17	15	14	15	17	13	11	173
Grächen	4	3	6	4	5	4	3	2	4	8	5	7	55
Zermatt	0,4	0,6	0,2	0,6	1,4	1,8	2,0	2,6	2,8	1,4	1,0	—	15
Hospice du Simplon	8	8	11	7	7	4	6	12	10	14	9	8	104
Loèche-les-Bains .	1,4	20	1,7	2,1	2,8	2,4	1,2	2,4	3,9	3,1	2,1	1,4	27
Reckingen	1,2	1,2	0,8	0,5	0,6	0,5	1,1	0,6	2,3	1,0	0,7	0,4	8
Grimsel	5	7	14	9	7	11	7	4	5	7	9	7	92

Fréquence du brouillard à :

	En hiver	Au prin- temps	En été	En au- tomne
Gd-St-Bernard . .	23	51	44	55
Zermatt et Loèche .	3	5	6	7
Hospice du Simplon	24	25	22	33
Grimsel	19	30	22	21

Nous avons encore deux tableaux à ajouter sur la périodicité des beaux jours et des jours à ciel couverts au Gd-St-Bernard et à Reckingen.

Périodes de jours sereins (≥ 2) au Gd-St-Bernard

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	8	4	10	7	7	7	11	9	8	9	7	6	93
3 «	4	5	1	6	—	2	2	6	7	1	3	3	40
4 «	3	2	—	2	2	—	1	1	3	2	3	—	19
5 «	3	1	1	1	1	—	—	1	1	1	—	—	10
6 «	2	—	1	—	—	—	1	2	—	—	2	1	9
7 «	—	2	—	1	1	—	—	—	1	1	2	3	11
8 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
9 «	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	4
10 «	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
11 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
12 «	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
14 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
16 «	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Périodes de jours couverts (≤ 8) au Gd-St-Bernard

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	4	11	20	12	7	14	14	19	13	9	9	7	139
3 «	4	2	10	7	6	7	5	6	9	7	8	6	77
4 «	3	4	8	8	6	5	—	7	1	6	5	4	57
5 «	—	2	2	5	2	4	2	1	1	—	5	1	25
6 «	2	1	—	—	—	—	1	2	1	3	1	1	12
7 «	—	1	1	1	1	—	—	1	—	1	2	1	9
8 «	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	2	6
9 «	—	1	—	—	2	1	—	—	—	1	—	—	5
11 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
12 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
13 «	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2
19 «	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1

Périodes de jours sereins ≥ 2 à Reckingen

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	4	4	6	8	5	3	8	14	10	8	6	11	87
3 «	5	3	4	3	2	6	4	6	4	4	5	5	51
4 «	4	2	—	2	3	3	1	3	1	1	2	4	26
5 «	2	2	—	3	1	2	1	1	1	2	2	—	17
6 «	—	—	1	1	—	1	1	—	3	—	2	2	11
7 «	—	—	1	1	1	—	—	—	2	—	1	—	6
8 «	—	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	4
9 «	—	2	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	5
10 «	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2
11 «	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2
13 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
14 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
16 «	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
17 «	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1

Périodes de jours couverts (≤ 8) à Reckingen

Périodes de	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2 jours	4	9	14	8	13	13	10	13	7	7	11	8	117
3 «	5	9	7	3	8	4	—	5	4	7	7	2	61
4 «	6	4	3	8	4	2	1	2	1	4	4	1	40
5 «	2	2	2	2	1	3	—	—	1	2	3	1	19
6 «	—	1	—	1	—	—	—	—	—	3	1	1	7
7 «	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	2	6
8 «	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	1	5
9 «	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3
10 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	3
11 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
14 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1

Les Vents

Si dans la grande vallée du Rhône le vent s'adapte à la configuration du pays, cette circonstance devient encore plus tangible par les observations anémométriques des hautes vallées.

Fréquence et directions des vents au Gd-St-Bernard
(1881—1894)

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Janvier . .	—	60	—	—	—	33	—	—	0
Février . .	—	48	—	—	—	47	—	—	0
Mars . . .	—	56	—	—	—	37	—	—	0
Avril . . .	—	47	—	—	—	43	—	—	0
Mai	—	50	—	—	—	43	—	—	0
Juin	—	61	—	—	—	29	—	—	0
Juillet . . .	—	57	—	—	—	33	—	—	0
Août	—	63	—	—	—	31	—	—	0,14
Septembre .	—	54	—	—	—	36	—	—	0,3
Octobre . .	—	53	—	—	—	39	—	—	0
Novembre .	—	53	—	—	—	37	—	—	0
Décembre .	—	60	—	—	—	40	—	—	0
Année	—	662	—	—	—	448	—	—	0,4

soit une proportion de 1,26 de vents Nord-Est pour 1 de Sud-Ouest.

De 1836 à 1845 M. E. Plantamour a trouvé la proportion suivante pour les vents du Nord-Est et Sud-Ouest au Gd-St-Bernard.

	Vents du Nord-Est		Sud-Ouest
Janvier	1,94	:	1
Février	1,37	:	1
Mars	1,66	:	1
Avril	1,31	:	1
Mai	1,08	:	1

	Vents du Nord-Est		Sud-Ouest
Juin	1,54	:	1
Juillet	2,06	:	1
Août	1,54	:	1
Septembre	0,88	:	1
Octobre	1,00	:	1
Novembre	0,96	:	1
Décembre	1,22	:	1
Année	1,33	:	1

Fréquence et direction du vent à Grächen
(1881—1886)

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Janvier . .	—	—	—	—	0,2	3,3	0,2	0,3	89
Février . .	0,2	—	—	0,2	—	3,6	0,2	0,2	80
Mars . . .	1,0	1,7	—	0,2	0,2	6,7	3,5	0,9	79
Avril . . .	5,8	4,0	0,5	0,2	—	6,0	7,5	6,8	59
Mai	3,5	6,7	0,3	—	0,7	6,5	9,8	11,2	54
Juin	2,3	7,5	0,7	—	0,5	6,3	12,7	11,5	49
Juillet . . .	3,8	8,8	0,7	—	—	7,5	8,8	6,5	55
Août	1,3	6,5	0,3	—	0,3	6,5	9,3	6,5	62
Septembre .	0,2	3,0	—	—	0,2	3,0	6,2	2,5	75
Octobre . .	2,3	2,3	—	—	0,3	3,0	2,8	1,5	83
Novembre .	1,0	0,2	0,2	—	—	1,5	0,8	0,7	86
Décembre .	0,8	0,7	0,2	0,2	0,2	3,5	1,3	0,7	86
Moyennes	21	42	3	1	3	58	65	50	856

Fréquence et direction du vent à Loèche-les-Bains (1885—1890)

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Janvier . . .	—	—	—	0,6	0,1	2,5	0,3	5,0	84
Février . . .	0,3	0,3	—	0,3	—	3,0	—	8,8	72
Mars . . .	0,1	0,3	—	—	—	4,1	—	6,3	75
Avril . . .	—	0,3	—	0,1	0,1	6,3	1,0	6,8	75
Mai . . .	—	0,5	—	0,3	—	3,3	0,2	10,0	78
Juin . . .	—	0,3	—	0,1	—	3,0	—	12,5	74
Juillet . . .	—	1,2	—	—	—	3,5	—	9,0	79
Août . . .	—	1,6	—	8,3	0,3	3,8	0,1	7,5	79
Septembre . .	—	0,7	0,1	0,3	0,5	4,0	—	7,3	77
Octobre . . .	—	—	—	0,1	0,1	4,8	0,1	4,1	83
Novembre . .	—	0,1	—	0,1	—	1,2	—	4,0	82
Décembre . .	—	0,1	—	—	0,6	3,0	0,1	3,7	86
Année	0,4	5,4	0,1	10,2	1,7	42,5	1,8	85,0	944

Fréquence et direction du vent à Reckingen (1882—1894)

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Janvier . . .	—	0,2	0,3	1,0	0,3	2,0	0,7	0,8	88
Février . . .	0,2	1,5	0,1	0,8	0,2	2,5	1,3	2,5	77
Mars . . .	0,6	3,2	0,1	1,0	0,3	4,0	2,5	0,5	82
Avril . . .	1,1	3,0	0,1	2,0	1,0	3,8	1,2	1,5	77
Mai . . .	0,6	3,0	0,6	3,1	1,3	4,0	1,4	1,5	76
Juin . . .	1,0	1,8	0,2	2,5	1,2	4,8	1,5	1,4	75
Juillet . . .	0,4	1,6	0,2	2,1	1,8	7,0	1,3	1,1	77
Août . . .	0,3	1,5	0,2	2,8	1,5	6,5	2,3	0,8	77
Septembre . .	0,4	1,0	0,2	1,8	1,3	5,5	2,4	1,0	76
Octobre . . .	0,8	1,5	0,2	1,2	0,8	6,0	2,2	1,7	78
Novembre . .	0,2	0,7	0,2	0,5	0,5	2,1	1,2	0,5	84
Décembre . .	—	1,2	0,2	0,5	0,4	0,2	2,0	1,0	86
Année	5,6	20,2	2,6	19,3	10,6	48,8	20,0	14,3	953

Fréquence et direction du vent à l'Hospice du Simplon (1882)

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
Janvier . . .	—	45	—	—	—	48	—	—	0
Février . . .	—	31	—	—	—	53	—	—	0
Mars	—	51	—	—	—	42	—	—	0
Avril	—	43	—	—	—	47	—	—	0
Mai	—	36	—	—	—	56	—	—	0
Juin	—	27	—	—	—	63	—	—	0
Juillet . . .	—	47	—	—	—	46	—	—	0
Août	—	46	—	—	—	47	—	—	0
Septembre . .	—	31	—	—	—	59	—	—	0
Octobre . . .	—	32	—	—	—	61	—	—	0
Novembre . .	—	20	—	—	—	70	—	—	0
Décembre . .	—	20	—	—	—	73	—	—	0
Année	—	429	—	—	—	665	—	—	0

En réduisant ces indications par saisons nous trouvons comme vents dominants :

Au Gd-St-Bernard

	NE.	SW.
En hiver	168	120
Au printemps	153	123
En été	181	93
En automne	160	112

Il n'y a jamais de calme complet.

A Grächen

	NE.	SW.	W.	NW.	Calmes
En hiver	1	10	2	1	255
Au printemps	12	19	21	19	192
En été	23	20	31	25	166
En automne	6	8	10	5	244

A Loèche-les-Bains

	SW.	NW.	Calmes
En hiver	9	18	242
Au printemps	14	23	228
En été	10	29	232
En automne	10	15	251

A Reckingen

	W. et SW.	NE.	Calmes
En hiver	3	9	251
Au printemps	9	17	235
En été	5	23	229
En automne	3	19	238

A l'Hospice du Simplon

	NE.	SW.
En hiver	96	174
Au printemps	130	145
En été	120	156
En automne	83	190

Au passage du Simplon, pas plus qu'au Gd-St-Bernard l'air n'est jamais au repos. Au premier le SW. souffle 6 fois sur 10, au dernier c'est l'inverse, à peu près dans les mêmes proportions. L'hiver et l'automne sont, dans les autres stations, les époques les plus tranquilles.

Malheureusement nous sommes sans aucun renseignement précis sur la force des vents, mais nous pouvons conclure de l'absence complète d'aucun rapport qu'il n'y a pas eu de longtemps en Valais des tempêtes ou cyclones ayant commis des dégâts sérieux.

Livres consultés

Annalen der Schweiz. Meteorologischen Centralanstalt.

MURITH, Le Guide du Botaniste qui voyage dans le Valais, 1810.

RION, Guide du Botaniste en Valais, publié par MM. R. Ritz et
F.-O. Wolf, 1872.

H. JACCARD, Catalogue de la Flore valaisanne, 1895.

E. FAVRE, Faune des coléoptères du Valais, 1890.

CHRIST, Pflanzenleben.
